REMODELACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE SANT CUGAT. FASE II

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción de los trabajos y condiciones técnicas para su ejecución.
   2.1. Alcance de los trabajos
   2.2. Medios designados en el proyecto
3. Contenido de la propuesta técnica

ANEXO:

- PROPUESTA MEDICIONES
- DOCUMENTACIÓN REFERENCIA PARA REALIZAR PROYECTO EJECUCIÓN

1. Objeto:

El Centro de Producción de Sant Cugat del Vallés, situado en la calle Mercé Vilaret, con una superficie aproximada de 34.226 m2, cuenta con un conjunto de edificaciones cuyo uso es diverso: oficinas, zona de producción, zonas de instalaciones, almacenes...

En 2017 se realizó una auditoría de la instalación de climatización en su conjunto, concluyéndose en ésta que era necesario llevar a cabo una remodelación de la misma debido a su precaria situación. Como consecuencia de ésta, se licitó la realización del anteproyecto de la remodelación de la instalación de climatización, conjuntamente con la dirección facultativa de la ejecución de los trabajos proyectados. El anteproyecto presentado en junio 2018 incluía una propuesta de ejecución de trabajos por un importe aproximado de 7.800.000 euros. Debido al alto coste, la complejidad de los trabajos a realizar y la repercusión sobre el funcionamiento de las instalaciones afectadas se decidió dividir el proyecto de remodelación en 2 partes, una primera fase, cuya ejecución está finalizándose en la actualidad, afectaría principalmente a la producción de frío (sustitución y reubicación de enfriadoras, sustitución de colector general de frío, instalación de nuevo bombeo para circuito frigoríficos, instalación de nuevos climatizadores en estudios,…).

El objeto del contrato es principalmente la remodelación de la instalación de calor (sustitución de calderas, colectores de calor, bombeo, …) del CPP de Sant Cugat del Vallés, segunda fase, que deberá realizarse en dos fases:

Fase redacción proyecto ejecución. Redacción proyecto de ejecución de trabajos según normativa. Incluyendo todos los documentos que los conforman (memoria, planos, estudios, presupuesto, …), así como visado y aprobación de Proyecto de Ejecución.

Fase ejecución de obra, consistiendo en la remodelación de aquella parte de la instalación de climatización que no se ha visto afectada en la fase I, por ejemplo:

- Sustitución de equipos de producción de calor (calderas / ACS) y unidades terminales
- Sustitución de colector impulsión/retorno de calor, y su bombeo asociado
- Remodelación de la tubería de los circuitos de frío técnico y de los circuitos de calor
- Trabajos eléctricos y de control asociados a la sustitución y puesta en marcha de la instalación
- Legalización de las instalaciones

2. Descripción de los trabajos y condiciones técnicas para su ejecución

Fase Redacción de proyecto de ejecución

En esta fase se redactará el proyecto de ejecución de remodelación de la instalación de climatización fase II, para el cuál se tomará de referencia la documentación técnica adjunta en el Anexo "Documentación referencia para proyecto de ejecución" del presente Pliego.

La documentación presentada debe incluir en su definición estudios, marcas, medidas y modelos que describen de forma orientativa las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se acepta expresamente las soluciones técnicas contrastadas con la propiedad y la dirección de obra, siendo el objetivo de la realización del proyecto la propuesta de mejoras de ejecución que, en su caso, favorezcan la eficiencia energética de las instalaciones en cuestión, pudiéndose revisar/cambiar la selección de equipos indicados para el desarrollo de las especificaciones técnicas del proyecto por otros cuyas características se consideren más idóneas para la ejecución de la instalación y para el funcionamiento final de la misma.

No se podrá iniciar la fase de ejecución de obra hasta que no se hayan completado todos los trabajos derivados de la redacción del proyecto, la aprobación expresa de la propuesta por parte de RTVE que se presentará a visado ante el Colegio Oficial que corresponda y la tramitación administrativa correspondiente al mismo.

El proyecto que se redacte deberá estar visado por el colegio profesional competente, independientemente de que sea exigible o no el visado de los mismos según la normativa vigente.

El adjudicatario de los trabajos será el encargado de comprobar los datos aportados por la propiedad previamente a la realización del proyecto, con objeto de actualizar las posibles variaciones que pudieran afectar a la redacción del proyecto y aportar mejoras, sobre todo, aquellas relacionadas con la eficiencia energética.

Este proyecto determinará de forma completa, gráfica y escrita, los detalles y especificaciones de todos los materiales, elementos constructivos y equipos. Concretamente deberá contener al menos lo especificado en el Artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, según el tipo de proyecto:

· Una memoria en la que se describa el objeto de las obras, que recogerá los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores de todo orden a tener en cuenta.

·Los planos de conjunto y de detalle necesarios para que la obra quede perfectamente definida (estado actual y reformado). Descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles.

· El pliego de prescripciones técnicas particulares, donde se hará la descripción de las obras y se regulará su ejecución, con expresión de la forma en que esta se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista, y la manera en que se llevará a

cabo la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.

·Un presupuesto, indicando precios unitarios y líneas de medición. El presupuesto se ordenará por capítulos relacionados con los tipos de trabajos a realizar. Se indicará la ubicación de la línea o líneas de medición, para poder repasar en obra las posibles correcciones o errores.

·Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste.

. Las referencias de todo tipo en que se fundamentará el replanteo de la obra, teniendo en cuenta la fase I de obras (presentando informe explicativo).

· El estudio de seguridad y salud o, en su caso, el estudio básico de seguridad y salud, en los términos previstos en las normas de seguridad y salud en las obras.

· Cuanta documentación venga prevista en normas de carácter legal o reglamentario.

Será responsabilidad de la entidad adjudicataria la comprobación de los datos e informaciones que la propiedad aporte como base para el proyecto, especialmente las cuestiones relativas a los servicios e infraestructuras afectadas y necesarias. Así mismo, serán las personas responsables de completar la documentación e informaciones facilitadas por la propiedad, de acuerdo con sus necesidades para el cumplimiento del trabajo encomendado.

Constituye la última fase de redacción del proyecto la presentación y entrega del proyecto a la dirección facultativa para su supervisión, aprobación y replanteo. Si se observaran defectos o referencias inadecuados en el proyecto recibido, se requerirá su subsanación en los términos del artículo 314, de la LCSP, sin que pueda iniciarse la ejecución de obra hasta que se proceda a una nueva supervisión, aprobación y replanteo del proyecto. Tras dicha revisión, se harán las comprobaciones oportunas, seguimientos, así como la asistencia técnica necesaria hasta que se cumplen todas las condiciones establecidas inicialmente.

Fase Ejecución de obra

La obra deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la programación aportada por la propiedad.

Cualquier intervención requerirá la delimitación del área de obra, sin posibilidad de acceso por personal de RTVE ajeno a la misma.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Entregar las instalaciones y todos sus componentes a la Corporación RTVE en el plazo establecido.
- Descarga y traslado de equipos y materiales, así como, medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, etc).
- Trabajos necesarios para la instalación de dichos equipos, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.

- Retirada de todos los residuos tanto de la nueva obra como los existentes.
- Limpieza de la zona de trabajo cada vez que se realice una actuación, para permitir el uso adecuado de los espacios.
- Pruebas de puesta en marcha y funcionamiento (frío y calor) de las instalaciones (commissioning instalaciones).
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos, etc.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas de la construcción, Código Técnico de la Edificación y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los mismos.

Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.

El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje.

Los trabajos de montaje y puesta en funcionamiento necesarios garantizarán en todo momento la integridad de la instalación.

Los trabajadores que realicen los trabajos deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar los mismos.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que trabaje en la obra reúna los requisitos, formación, alta en s.s., etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud y Dirección Facultativa.

En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y los trabajos se desarrollarán en horario nocturno, festivos y fines de semana para asegurar las necesidades de producción, habiéndose estimado que el 20% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir en el interior del edificio como consecuencia de los trabajos.

2.1. Alcance de los trabajos

El programa de necesidades consiste en la fase 2 de la remodelación de la instalación de climatización, debiendo quedar todos los elementos de la instalación de climatización (frío-calor) sustituidos tras las actuaciones, funcionando adecuadamente. Se indica a continuación algunos de los trabajos a realizar:

- Desmontajes de elementos existentes y necesarios para la instalación de los nuevos equipos. Incluyendo todos los elementos asociados

-Sustitución de equipos de producción de agua caliente de climatización y sanitaria

-Sustitución de colectores impulsión/retorno de calor, y su bombeo/valvulería asociado

-Instalación de nueva tubería de circuitos de frío técnico y de frío/ calor de fancoils y climatizadores en sala de máquinas y elementos asociados (válvulas, filtros,…)

- Nuevo trazado de tuberías, eliminando todas aquellas que sean de acero (incluyendo todos los edificios del complejo)

- Sustitución climatizadores y elementos asociados. Los equipos llevaran los módulos que se requiera según normativa (recuperación, humectación,…)

- Todas las zonas de trabajo de personas deben quedar con aire primario

- Sustitución de conductos de climatizadores en caso de considerarse necesario o reforzar los actuales.

-Instalación de nuevos fancoils, tipo casette, suelo o conductos, según proceda

- Instalación compuertas cortafuegos para sectorizar zonas

-Instalación de aparamenta eléctrica que proceda en cuadros eléctricos existentes o de nueva

creación, para suministro de tensión a equipos

- Instalación de elementos de control asociados a los nuevos equipos instalados que permiten

la integración de los equipos en el software IqVision de la propiedad

Para la elaboración del presupuesto se tomarán como referencia los planos de estado actual y los planos ”as built” fase 1 de las instalaciones, suministrados en los anexos del pliego técnico. La solución propuesta debe ser adecuada para la zona en cuestión (sala máquinas, trazado tuberías, oficinas, …). La documentación aportada por la propiedad se considerará solo de referencia. Todas las soluciones técnicas serán las mejores desde el punto de vista de eficiencia energética, pudiéndose modificar el tipo de instalación propuesto por la propiedad para cumplirlo.

Redacción proyecto de ejecución

Toma de datos y documentación previa.

Realización por el adjudicatario de consultas al Ayuntamiento y Compañías Suministradoras, previas a la redacción del Proyecto de Ejecución, para comprobar la viabilidad de los trabajos a realizar.

Redacción, desarrollo y entrega del Proyecto de Ejecución visado digitalmente por el Colegio Oficial correspondiente, con entrega de todos los ficheros necesarios para la composición del citado proyecto, obligatoriamente en formato AutoCAD (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel, Adobe, Presto, Revid, según necesidades de la propiedad. Tramitación, incluyendo la presentación de la documentación, hasta la obtención de los permisos administrativos necesarios con carácter previo al inicio de las obras. Incluyendo cálculos, toma de datos, realización, de planos, …

- A la firma del Acta de Inicio del presente Expediente, por parte de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de RTVE se hará entrega de la documentación y requerimientos técnicos precisos para el desarrollo del Proyecto de Ejecución.

- De forma previa a la redacción de la propuesta que contenga el Proyecto de Ejecución, se realizarán reuniones, así como las consultas al Ayuntamiento e Industria.

- Redacción del Proyecto de Ejecución preciso para el desarrollo de las obras, a nivel de Visado Colegial conforme a las determinaciones establecidas en la LOE y en el R.D. 1000/2010 para dichos documentos.

- Entregada la propuesta a desarrollar en el Proyecto de Ejecución es precisa la aprobación expresa de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de RTVE y DF para su presentación a visado ante el/los Colegio/s Oficial/es que correspondan, recogiendo la totalidad del Programa de Necesidades, así como las determinaciones establecidas en la reunión sectorial, acorde a la normativa vigente a la que necesariamente debe referenciarse.

Realización de Informes sobre Problemas Técnicos en Fase de Obra.

Redacción del Proyecto de Actividades y Documentación Técnica para la Licencia de Funcionamiento y/o Tramitación Administrativa de Instalaciones/Equipos.

Control de Calidad y emisión de Certificaciones Parciales y Final, siempre a origen y cumplimentadas con la documentación gráfica justificativa.

Ejecución proyecto

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por los integrantes de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE, la dirección facultativa y el jefe de obra.

Las Obras no darán comienzo hasta que se cuente con la Licencia de Obras obtenida en base al Proyecto de Ejecución visado y el Plan de Seguridad y Salud aprobado por el Coordinador S&S

que designe CRTVE, y cuyas funciones resultan ajenas al presente Expediente, excepción hecha de dicha aprobación del Plan.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra deben ser aprobadas por la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE y la DF, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a las mediciones y presupuesto de la oferta de adjudicación

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE y la DF.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia de: dirección facultativa, proyectistas, jefes de obra y encargado de obra. Se requiere un conocimiento en detalle del proyecto y su ejecución por parte del proyectista, el jefe de obra y la DF para que las instrucciones antes del inicio de cada actividad sean las adecuadas, evitando los errores.

FINALIZACIÓN/RECEPCIÓN DE LA OBRA. El expediente se considerará finalizado, más allá del Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Así mismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

El proyecto se considerará finalizado con la entrega de la documentación final de obra, legalización de instalación, certificado final de obra y su tramitación administrativa.

La entidad adjudicataria será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras, debiendo entrar en contacto con los responsables de los mismos para su localización “in situ”. Los servicios que resulten dañados deberán ser reparados a su costa.

MATERIALES EN OBRA Y CONTROL DE CALIDAD

Todos los materiales a utilizar serán de primera calidad y cumplirán las condiciones que se exigen en los documentos del Proyecto. Antes de la adquisición de cualquier material, será preceptiva la autorización por escrito de la Dirección Facultativa, previo estudio de la documentación de calidad aportada. El adjudicatario está obligado a la presentación de los certificados de calidad de empresa y de producto que acrediten el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

PROGRAMA DE OBRAS

El adjudicatario deberá presentar un plan de obra en el que se indique el plazo de las actuaciones a realizar en semanas, con los medios personales y materiales propuestos.
El programa de trabajo contendrá, entre otras especificaciones, los plazos en los que deberán ser ejecutadas las distintas partes fundamentales en que pueda descomponerse la obra, así como los hitos parciales que se propongan.
El mencionado Programa se desagregará al menos en las actividades preestablecidas en el Proyecto de Ejecución. Se deberá expresar gráficamente mediante un Diagrama y mediante cuantos gráficos, esquemas e imágenes que se consideren precisas para demostrar su viabilidad.

EQUIPO DE OBRA

La ejecución de las obras se realizará por constructores e instaladores cualificados para las mismas, de forma que se dispongan de todos los documentos para trámites, visados e inspecciones.
El Jefe de Obra, será el responsable de todas las incidencias, retrasos y de cualquier otro incumplimiento contractual que se produzca durante la fase de construcción. Previo al inicio de las obras, se presentará un organigrama funcional de los distintos medios personales y técnicos que se compromete a aportar para la ejecución de las obras, especificando funciones, titulaciones, experiencia y dedicaciones.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.

- Acta de replanteo firmada
- Acta de recepción de obra firmada
- Contactos del personal de obra de la empresa constructora
- Certificado final de obra/instalación
- Actas de Obra o Libro de Órdenes y Asistencias.
- Proyecto final de obra con planos “as built” (Arquitectura e Instalaciones, incluyendo esquemas de principio, planos de planta con elementos instalados y unifilares) en dwg y pdf (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel, Adobe, Presto, Revid, según necesidades de la propiedad). Memoria descriptiva, mediciones y relación valorada. Liquidación económica de la obra.
- Colección fotografías realizadas durante ejecución obra

- Control de calidad de los materiales/equipos suministrados:

  • Certificados y fichas técnicas de los elementos instalados.
  • Certificado contratista/instalador acreditando que han seguido las especificaciones del fabricante y/o ensayo de referencia.
  • Con respecto a los elementos resistentes al fuego y materiales a los que se exige reacción al fuego: copia completa del informe de ensayo, certificado de suministro del fabricante o distribuidor y certificado de colocación del contratista o instalador (los certificados deberán ser entregados en papel con firma original de la persona física).
  • Certificados de calidad de producto (marcado CE, marcas de calidad) y de empresa (gestión calidad).
  • Manuales de funcionamiento de los equipos en castellano.
  • Certificados de garantía materiales/equipamiento.

• Documentos técnicos de los equipos y materiales y posterior mantenimiento.
• Certificados de Ensayos (Protocolos de Pruebas) realizadas y de puesta en marcha de todas las instalaciones.

-Documentación relativa a la instalación de control:

- Esquemas eléctricos de cada controlador
- Dibujo de la arquitectura final del sistema de control instalado.
- Plano de planta con la ubicación de cada controlador y de equipos a controlar.
- Listado de señales con las señales que se han probado en campo.
- Copia de la programación descargada en los controladores.
- Copia de las páginas creadas en el supervisor.

- Gestión de residuos:

•Certificado de recogida de residuos no peligrosos/peligrosos, por gestor autorizado (acreditación), responsable del transporte de los mismos. Especificando cantidad y depósito de envío.
• Copia de los albaranes de los contenedores.
• Certificado de entrega de residuos en depósito gestor autorizado (acreditación).
• Certificado de destrucción de residuos, para aquellos que por su naturaleza lo requieran, acorde a la normativa vigente.

- Legalización de todas y cada una de las instalaciones ejecutadas. Incluyendo:

• Proyecto firmado por técnico competente y visado colegial cuando sea obligatorio.
• Certificados y boletines del instalador (Instalación Eléctrica: Certificado de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión y Certificado de Inspección Favorable de la Entidad de Control. Instalación de Climatización: Certificado de Montaje de la instalación (modelo IT 3.1.6), Certificado de la Instalación (modelo IT 3.1.7), Solicitud de Registro de la Instalación Térmica en Edificio (modelo IT 3.1.9), Certificados de conformidad de los equipos instalados, manuales de Uso y Mantenimiento de la instalación y certificado de la Instalación emitido por la Entidad de Control).

Documentación relativa a las distintas instalaciones:

- CLIMATIZACIÓN
  Esquema de principio de la instalación
  Plano de posición de equipos en planta
  Documentación técnica de los equipos

- ELECTRICIDAD
  Unifilares parciales (por cuadro eléctrico)
  Unifilares esquemáticos de relación entre cuadros eléctricos
  Plano de planta con posición de cuadros eléctricos

- CONTROL
  Esquemas eléctricos de cada controlador
  Dibujo de la arquitectura final del sistema de control instalado.
  Plano de planta con la ubicación de cada controlador y de equipos a controlar

Listado de señales con las señales que se han probado en campo.
Copia de la programación descargada en los controladores.
Copia de las páginas creadas en el supervisor.

2.2. Medios designados en el proyecto

Redacción proyecto de ejecución

La instalación diseñada deberá cumplir con las necesidades del edificio y ser lo más eficiente energéticamente posible, por ello, la experiencia del equipo redactor del proyecto de ejecución es fundamental. La carencia de una amplia experiencia profesional demostrable del equipo redactor podría derivar en un deficiente diseño de la instalación o ineficiencias en la integración completa de la misma con la fase I ya completada, y, como consecuencia una falta de optimización de los rendimientos de los equipos o retrasos no justificados en la ejecución de los trabajos de obra.

Los perfiles mínimos requeridos a continuación deben ser independientes, ningún medio en el proyecto puede realizar simultáneamente tareas diferentes al perfil para el que haya sido expresamente designado.

Se requiere para la ejecución de los trabajos un perfil de ingeniero industrial, que será el responsable del diseño de las instalaciones, y un perfil de ingeniero técnico industrial, perfil más de redacción del proyecto y realización de mediciones del mismo.

Cometido y composición del equipo en la Redacción del Proyecto, debe estar integrado al menos por:

- Un ingeniero industrial (*) o equivalente (máster en tecnologías industriales), responsable del diseño de las instalaciones, en coordinación con las diferentes unidades de RTVE.

- Un ingeniero técnico industrial (**) o equivalente (grado), responsable de la redacción del proyecto.

- Un ingeniero técnico industrial (***) o equivalente (grado), responsable del diseño de la instalación de control, especialista en BMS.

Se deben realizar los cometidos de obra por los profesionales integrantes del Equipo Redactor del Proyecto de Ejecución, deben cumplir las especificaciones establecidas en la LOE.

(*) **El ingeniero industrial** especialista en instalaciones de climatización, con una experiencia mínima de 10 años en dichas instalaciones que haya intervenido, al menos, en la redacción de 5 proyectos que incluyan, más de 700.000 € PEM en partidas de climatización en cada obra o proyecto.

(**) **El ingeniero técnico industrial** especialista en instalaciones de climatización con una experiencia mínima de 10 años en dichas instalaciones que haya intervenido, al menos, en la

redacción de 5 proyectos y que en ambos casos que incluyan más de 700.000 € PEM. en partidas de climatización en cada obra o proyecto.

(***) **El ingeniero técnico industrial** especialista en instalaciones de control con una experiencia mínima de 10 años en dichas instalaciones que haya intervenido, al menos, en la redacción de 5 proyectos que incluyan más de 700.000 € PEM en partidas de climatización en cada obra o proyecto, con una partida de control superior a 100.000 € PEM en cada uno de los 5 proyectos (la partida de control debe ser independiente a la de climatización). Las obras de climatización y BMS es necesario que sean coincidentes.

Todos los participantes deberán cumplir los requerimientos legales establecidos por los diferentes Colegios Profesionales y la L.O.E, así como contar con su correspondiente Seguro de Responsabilidad Civil, personalizado (no colectivo).

Al inicio del contrato, se presentará un organigrama funcional de los distintos medios personales y técnicos que se compromete a aportar a la redacción del proyecto, especificando funciones, titulaciones, experiencia y dedicaciones.

El ingeniero industrial redactor cumplirá la función de responsable del contrato, teniendo las siguientes facultades:

· Coordinación y supervisión de las distintas fases de la redacción del proyecto.

· Proponer criterios y orientaciones de carácter técnico para su inclusión en el proyecto.

· Proponer ajustes, modificaciones, especificaciones o supresiones de cualquier aspecto recogido en el proyecto.

· Examinar que las unidades de obra son las adecuadas para la ejecución de las mismas.

· Verificar que el proyecto cumple con el contenido preciso para la posterior ejecución de la obra y de acuerdo a lo estipulado en el presente pliego.

· Solicitar aclaraciones, ampliaciones de datos o estudios, o rectificaciones que crean oportunas, exigiendo la subsanación de los defectos observados.

· Aceptación y aprobación del proyecto definitivo.

Así mismo, el responsable del contrato estará asistido por un equipo multidisciplinar, siempre bajo la dirección y supervisión del responsable, entre ellos los ingenieros técnicos industriales.

- Delineante a tiempo parcial con experiencia mayor a 3 años.

Ejecución proyecto

La complejidad técnica del proyecto requiere un alto grado de conocimiento y experiencia tanto en su lectura e interpretación como en su ejecución. La instalación requiere dos años de dedicación prácticamente continuada para su ejecución, por ello, la experiencia de los responsables técnicos que coordinarán la ejecución de la obra es fundamental. La carencia de una amplia experiencia profesional demostrable podría derivar en una deficiente ejecución del trabajo y dilación temporal del mismo.

Los perfiles mínimos requeridos a continuación deben ser independientes, ningún medio en el proyecto puede realizar simultáneamente tareas diferentes al perfil para el que haya sido expresamente designado.

Se requiere para la ejecución de los trabajos un perfil de ingeniero industrial, que será el responsable de la coordinación de la obra en su totalidad y de tomar las decisiones de diseño de la misma, no requiriéndose su presencia a tiempo completo en obra. Y un perfil de ingeniero técnico industrial, perfil más de ejecución y de coordinación de obra en el día a día.

- Jefe de obra con titulación de ingeniero industrial o equivalente (máster en ingeniería industrial) o ingeniero técnico industrial o equivalente (grado), especialista en instalaciones de climatización y experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido como Jefe de Obra, al menos en 5 obras con características similares al objeto del contrato que incluyan cada una de ellas, partidas de climatización que acumulen un mínimo de 700.000 € PEM. Presencia a tiempo parcial en obra.**

- Jefe de obra con titulación de ingeniero técnico industrial o equivalente (grado) especialista en instalaciones de climatización y experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido como Jefe de Obra, al menos en 5 obras con características similares al objeto del contrato que incluyan cada una de ellas, partidas de climatización que acumulen un mínimo de 700.000 € PEM. Presencia a tiempo completo en obra.** Responsable de la coordinación económica de todas las actuaciones contenidas en el Proyecto de Ejecución. Responsable del control económico de la obra junto con la dirección de obra.

- **Encargado de obra**, especialista en instalaciones de climatización, con experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido como Encargado de Obra, al menos en 5 obras que incluyan, cada una de ellas, partidas de climatización que acumulen un mínimo de 700.000 € PEM. Presencia a tiempo completo en obra.**

- **Ingeniero de control especialista en Building Management System (BMS)**, con titulación de ingeniería técnica industrial o equivalente (grado), con presencia a tiempo parcial en obra, especialista en control de instalaciones de climatización y experiencia mínima de 10 años, **que haya intervenido al menos en 5 obras que incluyan partidas de climatización que acumulen un mínimo de 700.000 € PEM (en cada obra) y en 5 obras que incluyan partidas de control BMS que acumulen 100.000 € PEM (en cada obra).** Las obras de climatización y BMS es necesario que sean coincidentes.

-Delineante especialista en instalaciones. A tiempo parcial.

-Administrativo a tiempo parcial.

RTVE podrá solicitar documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos indicados (titulación y experiencia) a los medios designados por el licitador para la realización de los trabajos detallados en el expediente, tanto en fase de redacción como de ejecución del proyecto.

3. Contenido de la Propuesta técnica

El ANEXO II del Pliego de Condiciones Generales del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

3.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR (sobre A)

3.1.1 Memoria explicativa: (máximo 10 páginas DINA4 formato pdf) (Las memorias con extensión mayor de 10 páginas no serán puntuadas)

3.1.2 Diagrama de Gantt:

3.1.3 Plan de Obra

3.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMATICOS - TECNICOS (sobre B)

Se considera como criterio de evaluación automática - técnico la experiencia del equipo encargado de redactar y ejecutar el contrato, dado que la calidad del personal empleado puede afectar de manera significativa a su mejor ejecución.

Para la valoración de los puntos objetivos se aportará la documentación requerida en el Pliego de Condiciones Generales (Anexo IV) cumplimentada de acuerdo con los siguientes criterios:

3.2.1.- Medios **personales** que integrarán el equipo de **redacción de proyecto**:

3.2.1.a- Ingeniero industrial.

3.2.1.b- Ingeniero técnico industrial

3.2.1.c- Ingeniero técnico industrial especialista en Building Management System (BMS)

3.2.2.- Medios **personales** que integrarán el equipo de **ejecución de la obra**:

3.2.2.a- Jefe de obra. Ingeniero industrial.

3.2.2.b- Jefe de obra. Ingeniero técnico industrial.

3.2.2.c- Encargado de obra.

3.2.2.d –Ingeniero de control especialista en Building Management System (BMS).

Los requisitos para puntuar la propuesta técnica presentada son los siguientes:

- **Para todos los perfiles de 3.2.1 y 3.2.2:** No serán tenidas en cuenta las obras mínimas requeridas en el apartado 2.2.

- **Para todos los perfiles de 3.2.1 y 3.2.2: Se considerarán válidas a efectos de puntuación, las obras**, proyectos y/o instalaciones ejecutadas o en ejecución **durante toda la vida laboral**, cuyo importe acumulado, por obra, en las partidas de climatización sea igual o superior a 700.000 € PEM.

- **Además para el perfil 3.2.1.c: Se considerarán válidas a efectos de puntuación, las obras**, proyectos y/o instalaciones ejecutadas o en ejecución **durante toda su vida laboral**, cuyo importe acumulado por obra, en las partidas de BMS, sea igual o superior 100.000 € PEM, siendo necesario que sean coincidentes en las mismas obras de climatización indicadas en apartado anterior**.**

- **Además para el perfil 3.2.2.d: Se considerarán válidas a efectos de puntuación, las obras**, proyectos y/o instalaciones ejecutadas o en ejecución **durante toda su vida laboral**, cuyo importe acumulado por obra, en las partidas de BMS, sea igual o superior 100.000 € PEM, siendo necesario que sean coincidentes en las mismas obras de climatización indicadas en apartado anterior**.**

A requerimiento de CRTVE, se aportará la documentación curricular de los medios personales nombrados para este proyecto con inclusión de la **información** que permita la verificación de los requisitos requeridos en los puntos anteriores: titulación, experiencia, obras de climatización y en su caso BMS. En tal caso, deberá facilitarse: **-**relación individualizada de las instalaciones en las que cada uno de los medios nombrados en los puntos **3.2.1a, 3.2.1b, 3.2.1c; 3.2.2a, 3.2.2b, 3.2.2c y 3.2.2d** ha intervenido en calidad del perfil propuesto. Sólo se aportará documentación que permita valorar la calidad técnica del equipo designado para la ejecución de este proyecto, cualquier información genérica de trabajos realizados por la empresa en la que no haya mención expresa sobre la participación de los medios designados para este proyecto no será considerada válida a efectos de valoración.

La información se aportará con el siguiente detalle.

(Intervenciones realizadas exclusivamente por el medio designado para cada uno de los perfiles propuestos)

-**3.2.2a** Jefe de obra ingeniero industrial: (este cuadro deberá repetirse individualizado para **3.2.1a, 3.2.1b, 3.2.1c 3.2.2a 3.2.2b 3.2.2.c y 3.2.2d**)

Intervenciones de climatización que cumplen con los requisitos requeridos: **….**

Descripción o título del proyecto	Importe total	Total suma partidas que incluyan climatización (mínimo 700.000€ PEM por cada obra/proyecto) (*)	Fecha finalización obra/proyecto
……..///……	……..€	≥ 700. 000 € PEM (*)	

(mínimo 6 intervenciones para obtener puntuación)

Además 3.2.1c y 3.2.2d Ingeniero de control especialista en BMS

Intervenciones BMS que cumplen con los requisitos requeridos: **….**

Descripción o título del proyecto/obra	Importe total	Total suma partidas BMS (mínimo 100.000 € por cada obra)
……..///……	……..€	≥ 100.000 €
……..///……	……..€	≥ 100.000 €

(mínimo 6 intervenciones para obtener puntuación)

La documentación presentada debe considerarse como contractual, CRTVE requerirá al adjudicatario certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección facultativa de la obra para la verificación de los datos presentados.

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos en obra por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la puntuación obtenida en la propuesta técnica aceptada.

ANEXO

DOCUMENTACIÓN REFERENCIA PARA REALIZAR EL PROYECTO DE EJECUCIÓN

PROPUESTA MEDICIONES

REFORMA DE INSTALACIÓN TÉRMICA

Presupuesto

Código	*Nat*	*Ud*	*Resumen*	*CanPres*	*Pres*	*ImpPres*
01	**Capítulo**		**PROYECTO EJECUCIÓN Y TRÁMITES ADMINISTRATIVOS**	**1**	**125.000,00**	**125.000,00**
			CONDICIONES DEL PRESUPUESTO			
01.01	Partida	UD	REDACCIÓN PROYECTO EJECUCIÓN Ud. Redacción proyecto ejecución de trabajos de remodelación de fase II de las instalaciones de climatización de Sant Cugat del Vallés. El proyecto de ejecución permitirá a la empresa adjudicataria de los trabajos la ejecución de los mismos, que se realizarán según el proyecto. El proyecto cumplirá todos los criterios de calidad indicados por la dirección de obra, la DF, el responsable del contrato y la propiedad. Por ejemplo, las marcas propuestas cumplirán todas las caractéristicas que se requieran. La medición se adaptará a las necesidades concretas, adaptándose a las novedades del mercado últimas en el momento de realización del proyecto o a la normativa vigente en ese momento. La opción técnica de equipos y materiales a instalar será la de máxima calidad y la de más alta eficiencia energética, pudiéndose por ello modificar equipos indicados en la propuesta de medición. La modificación de equipos puede ser en tipo de equipos, en potencia, forma de climatizar,... Dicho proyecto será el usado para legalización la instalación de climatización en tu totalidad. El proyecto deberá contemplar todas las partes necesarias en un proyecto de ejecución, incluso planos de estado actual y reformado de las instalaciones que definan con exactitud las instalaciones. **Esta partida supone el 70% del capítulo 01 excluyendo las partidas 01.02 y 01.03.**	1,00	70.000,00	70.000,00
01.02	Partida	UD	TRÁMITES ADMINISTRATIVOS Ud. Realización de los diferentes trámites administrativos para conseguir las licencias que permitan la ejecución de los trabajos	1,00	15.000,00	15.000,00
01.03	Partida	UD	LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Legalización de los trabajos ejecutados en su totalidad, incluyendo todos los trabajos necesarios que se requieran, aportando toda la documentación final requerida en el pliego técnico.	1,00	10.000,00	10.000,00
01.04	Partida	UD	SUPERVISIÓN EJECUCIÓN PROYECTO Supervisión de ejecución del proyecto de ejecución, comprobando con el jefe de obra que los trabajos se van a realizar según proyecto, y visita de obra, al menos 1 vez al mes, coincidiendo la visita con la realizada por los integrantes de la coordinación de la obra. Incluso realización de informe tras la visita. **Esta partida supone el 30% del capítulo 01 excluyendo las partidas 01.02 y 01.03.**	1,00	30.000,00	30.000,00
			Total 01	1	**125.000,00**	**125.000,00**
02	**Capítulo**		**TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJES E INSTALACIONES PROVISIONALES**	**1**	**154.400,07**	**154.400,07**
02.01	Partida	u	Desmontaje de caldera y accesorios, transporte y entrega en centro de residuos Desmonte de calderas y elementos accesorios. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	3,00	2.500,00	7.500,00

02.02	Partida	u	Desmontaje de climatizadores y elementos accesorios, transporte y entrega a gestor Desmonte de climatizares y elementos accesorios. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	15.000,00	15.000,00
02.03	Partida	u	Desmontaje bomba de circulación y elementos accesorios, transporte a gestor Desmontaje de bombas y elementos accesorios. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	10.000,00	10.000,00
02.04	Partida	u	Desmontaje de instalacion de acs centralizada Desmontaje de las conexiones de las tuberías al interacumulador existente, aislamiento y elementos de sujeción. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos (el interacumulador seguirá en uso), y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	3.000,00	3.000,00
02.05	Partida	u	Desmontaje de estructura de enfriadora antigua Desmontaje de estructura y elementos accesorios, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	1.138,00	1.138,00
02.06	Partida	u	Desmontaje de elementos de valvulería, transporte y entrega en gestor Desmontaje de elemento de valvulería (llave de paso, filtro, válvula de retención, puente manométrico o similar), aislamiento y elementos de sujeción. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	8.700,00	8.700,00
02.07	Partida	u	Desmontaje de tubería de acero transporte y entrega a gestor Desmontaje de tubería de acero de todas las dimensiones incluyendo aislamiento y elementos de sujeción: 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12", 14",... Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	30.000,00	30.000,00
02.08	Partida	u	Desmontaje conductos de climatización Desmontaje de conductos de climatización de cualquier material y elementos de sujeción. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	18.000,00	18.000,00
02.09	Partida	u	Desmontaje fancoils y elementos accesorios Desmontaje de fancoils de todos los tipos y elementos accesorios. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	12.848,00	12.848,00
02.10	Partida	u	Desmontaje radiadores instalación Desmontaje radiadores y elementos accesorios. Con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que están sujetos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso gestión residuos.	1,00	4.800,00	4.800,00
02.11	Partida	u	Equipo de climatización portátil tipo spot cooler 7 kW	5,00	3.014,78	15.073,90

			Suministro e instalación de Equipo de climatización autónomo de apoyo portátil tipo spot cooler para los cortes de las instalaciones actuales en la ejecución de la obra, especialmente en lo referente a la refrigeración de las salas técnicas, según las indiciaciones acordadas por la propiedad y la DO.			
02.12	Partida	u	Equipo de climatización portátil tipo spot cooler 15 kW	2,00	4.128,36	8.256,72
			Suministro e instalación de Equipo de climatización autónomo de apoyo portátil tipo spot cooler para los cortes de las instalaciones actuales en la ejecución de la obra, especialmente en lo referente a la refrigeración de las salas técnicas, según las indiciaciones acordadas por la propiedad y la DO.			
02.13	Partida	u	Desmontaje de elementos y accesorios relativos a torre de refrigeración	1,00	2.400,00	2.400,00
			Ud. Desmontaje elementos asociados a torres refrigeración ya desmontadas. Incluso gestión residuos.			
02.14	Partida	u	Desmontajes auxiliares en Sala de Máquinas	1,00	17.683,45	17.683,45
			Desmontaje de cualquier elemento o accesorio de los equipos principales que se ubican en la sala de máquinas, quedando completamente remodelada la misma: estructuras metálicas de soporte de equipos, tornillería, llaves de corte, termómetros, canalizaciones de tubos que no conduzcan ya a elementos al haber sido retirados (o retirar en esta fase), colectores de bombas, ...Incluso gestión residuos.			
			Total 02	1	**154.400,07**	**154.400,07**
03	**Capítulo**		**PRODUCCION CALOR Y SALA DE MÁQUINAS**	**1**	**644.595,00**	**644.595,00**
03.01	Partida	u	Calderas	1,00	171.200,00	171.200,00
			Suministro e instalación de calderas de alta eficiencia energética y de potentia adecuada a la instalación, marca Viesmann, Bosch, Ygnis o similar. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. Incluso salida de humos y trabajos auxiliares para instalación de caldera.			
03.02	Partida	u	Bombas de agua	1,00	220.000,00	220.000,00
			Suministro e instalación de bombas de agua de la marca GRUNDFOS o similar. Incluye todos los elementos necesarios para dejar la unidad totalmente instalada, cableada, probada y en funcionamiento.			
03.03	Partida	u	Señalítica informativa sobre las instalaciones	1,00	1.000,00	1.000,00
			Suministro y colocación de señalética informativa plastificado con sujeción mediante brida.			
03.04	Partida	u	Llenados, manómetros, puentes manométricos, termómetros,...	1,00	7.650,00	7.650,00
			Suministro e instalación de llenados, purgadores, manómetros, puentes manométricos, termómetros,... y todos aquellos elementos accesorios de la instalación para que funcione correctamente.			
03.05	Partida	u	Vaso de expansión	1,00	12.745,00	12.745,00
			Suministro de instalación de Vasos de expansión Reflex de Sedical o similar según necesidades instalación.			
03.06	Partida	u	Colector general de calor	1,00	15.000,00	15.000,00
			Suministro e instalación de colectores de tubo de polipropileno copolimero Random PP-R, compuesto con capa intermedia de fibra de vidrio, de diámetro nominal adecuado a cálculos, de la marca Italsan o similar.			
03.07	Partida	u	Colectores PP-R	1,00	105.000,00	105.000,00

			Suministro y montaje de colectores de polipropilero copolímero random PP-R diseñado según necesidades de las instalaciones serie Niron de ITALSAN. Colectores para bombas, colector general agua caliente impulsión-retorno, colector general agua fría impulsión-retorno,... Con diámetros adecuados a las necesidades de la instalación. Incluso accesores			
03.08	Partida	u	Chapa de aluminio Suministro y montaje de chapa de aluminio de espesor según normativa, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de elementos de la instalación. Incluso tuberías instaladas en climatizadores estudios	1,00	25.000,00	25.000,00
03.09	Partida	u	Reubicación elementos de las instalaciones Reubicación elementos instalaciones. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	1,00	30.000,00	30.000,00
03.10	Partida	u	Instalación para producción de A.C.S. Instalación para producción de A.C.S. de alta eficiencia energética (aerotermia, solar,...). Incluso depósito de almacenamiento de agua, válvulas motorizadas, manómetros, termómetros, válvulas de seguridad, válvulas de retención, vaso de expanción, tubería PPR,...Instalación completa. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	57.000,00	57.000,00
			Total 03	1	**644.595,00**	**644.595,00**
04	**Capítulo**		**DISTRIBUCIÓN Y ELEMENTOS RECEPTORES**	**1**	**2.138.100,00**	**2.138.100,00**
04.01	**Capítulo**		**RED DE TUBERIAS, AISLAMIENTO Y VALVULERÍA**	**1,00**	**1.071.500,00**	**1.071.500,00**
04.01.01	**Capítulo**		**RED DE TUBERÍAS Y AISLAMIENTO**	**1,00**	**803.000,00**	**803.000,00**
04.01.01.01	Partida	u	Revestimiento con chapa aluminio de tuberias Suministro e instalación de revestimiento con chapa aluminio de espesor según normativa, de tuberias de diferente diámetro, incluso codos, te's, injertos y reducciones. Con p.p. de pequeño material. Totalmente instalado. Incluso tuberías ya instaladas	1,00	60.000,00	60.000,00
04.01.01.02	Partida	u	Aislamiento termico tuberías Suministro e instalación de aislamiento térmico flexible para tuberías termoplásticas de diferente diámetro, para la totalidad de la instalación que discurre por el interior-exterior del edificio, con coquilla de espuma elastomérica (tipo NBR) AF/Armaflex®, con factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ) >= 7000 (promedio 10.000), conductividad térmica lambda a 10ºC <= 0,036 W/(m.K), clasificación al fuego M1 (UNE 23727) y con marca de supervisión de calidad N de AENOR, de espesor 40 mm (ref. AF-40x160) según IT 1.2.4.2.1.2. del RITE, adecuadamente encolado, señalizado incluido p.p. de elementos singulares. Medición según norma UNE 92301:2012. Totalmente instalada, fijada sobre tubería y montada. Incluso tuberías ya instaladas (interiores y exteriores).	1,00	340.000,00	340.000,00
04.01.01.03	Partida	u	Tubería PP-R SDR7.4 SERIE 3.2	1,00	54.000,00	54.000,00

			Suministro y montaje de tubo compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 7.4 serie 3.2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con banda azul Niron Clima, ref. TNIRCL2574 de la serie Niron de ITALSAN. Medición según norma UNE 92301:2012. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
04.01.01.04	Partida	u	Tubería PP-R 100 SDR11 SERIE 5 Suministro y montaje de tubo compuesto de polipropileno copolímero random PP-R 100 con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 11 serie 5 de diferente diámetro y espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.72, accesorios fabricados y certificados según norma UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión según RP 01.72. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción para uso en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. De la marca Italsan o similar, de iguales características a la tubería nueva instalada en fase 1. Medición según norma UNE 92301:2012 Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	1,00	233.000,00	233.000,00
04.01.01.05	Partida	u	Tubería PP-R RP SDR17 SERIE 8	1,00	80.000,00	80.000,00

			Suministro y montaje de tubo compuesto de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" con fibra de vidrio (1/4)PP-R // (2/4)PP-R+FV // (1/4)PP-R, SDR 17 serie 8, de diferente diámetro y espesor. Tubería fabricada y certificada según Reglamento Particular de Aenor RP 01.78 y accesorios fabricados según UNE EN 15874-3 y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según RP 01.78. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Incluida p/p de accesorios y material auxiliar para montaje y sujeción en instalaciones de climatización (sistemas agua/agua, agua/aire) y refrigeración industrial con agua glicolada, con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 70 °C. Instalado con abrazaderas isofónicas Niron de goma lisa, según norma UNE EN 806-4. Espesor de aislamiento térmico conforme a RITE calculado mediante procedimiento alternativo según criterios de la norma UNE EN ISO 12241. De la marca Italsan o similar, de iguales características a la tubería nueva instalada en fase 1. Medición según norma UNE 92301:2012 Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
04.01.01.06	Partida	u	Instalación recogida condensados / vaciados Suministro e instalación de recogida de condensados / vaciados, incluyendo: tubería, aislamiento, sifón de pvc, tubo evacuación,... colocado en formato enterrado. se incluye p.p. de piezas de unión, abrazaderas de isofónicas, derivaciones con reducciones, bocas de registro y pequeño material. Totalmente instalado y probado.	1,00	36.000,00	36.000,00
			Total 04.01.01	1,00	**803.000,00**	**803.000,00**
04.01.02	**Capítulo**		**VALVULERIA SALA DE MÁQUINAS / ZONAS ACTUACIÓN**	**1,00**	**115.000,00**	**115.000,00**
04.01.02.01	Partida	u	Válvula de mariposa Suministro e instalación de válvula de mariposa marca SEI FE/FE de SALVADOR ESCODA o similar. Incluye brida, portabrida, junta de cartón, filtro y los materiales auxiliares necesarios para dejar la unidad totalmente instalada y probada.	1,00	15.000,00	15.000,00
04.01.02.02	Partida	u	Filtros Suministro e instalación de filtros en "Y" con bridas de SALVADOR ESCODA o similar. Totalmente instalada y probada.	1,00	15.000,00	15.000,00
04.01.02.03	Partida	u	Manguito antivibratorio Suministro e instalación de manguito antivibratorio con brida de SALVADOR ESCODA o similar. Totalmente instalada y probada.	1,00	18.000,00	18.000,00
04.01.02.04	Partida	u	Válvula de retención Suministro e instalación de válvulas de retención cierre bola (bridas) marca SEI de SALVADOR ESCODA o similar. Incluye brida, portabrida, junta de cartón, filtro y los materiales auxiliares necesarios para dejar la unidad totalmente instalada y probada.	1,00	15.000,00	15.000,00
04.01.02.05	Partida	u	Válvula de compuerta con cierre elástico con bridas Suministro e instalación de válvulas de compuerta con cierre elástico con bridas SALVADOR ESCODA o similar. Incluye brida, portabrida, junta de cartón, filtro y los materiales auxiliares necesarios para dejar la unidad totalmente instalada y probada.	1,00	52.000,00	52.000,00
			Total 04.01.02	1,00	**115.000,00**	**115.000,00**

04.01.03	**Capítulo**		**VALVULERIA FANCOILS**	**1,00**	**120.500,00**	**120.500,00**
04.01.03.01	Partida	u	Válvula de corte bola hembra/hembra con mariposa Suministro y colocación de válvula sde bola hembra/hembra con mariposa de Salvador Escoda o similar.Totalmente instalada y probada.	1,00	25.000,00	25.000,00
04.01.03.02	Partida	u	Valvula de equilibrado dinámico Suministro e instalación de Válvula de equilibrado dinámico. Marca FRESE o similar. Totalmente instalada y probada.	1,00	47.000,00	47.000,00
04.01.03.03	Partida	u	Actuadores para válvulas de equilibrado dinámico Suministro e instalación de Actuador electrico proporcional 0-10V de la marca FRESE o similar. Se incluye transformador. Totalmente instalado y probado.	1,00	26.000,00	26.000,00
04.01.03.04	Partida	u	Actuador proporcional para válvula de 3 vías Suministro e instalación de actuador electrico proporcional de la marca FRESE. Se incluye transformador. Totalmente instalado y probado.	1,00	10.000,00	10.000,00
04.01.03.05	Partida	u	Válvulas 3V Suministro e instalación de Válvulas de 3 vías . Marca FRESE o similar. Totalmente instalada y probada.	1,00	12.500,00	12.500,00
			Total 04.01.03	1,00	**120.500,00**	**120.500,00**
04.01.04	**Capítulo**		**VALVULERIA CLIMATIZADORAS**	**1,00**	**33.000,00**	**33.000,00**
04.01.04.01	Partida	u	Válvulas de asiento Suministro y colocación de válvula de asiento de Salvador Escoda o similar. Totalmente instalada y probada.	1,00	10.000,00	10.000,00
04.01.04.02	Partida	u	Manguitos Suministro e instalación de manguito antivibratorio con rosca marca de SALVADOR ESCODA o similar. Totalmente instalada y probada.	4,00	500,00	2.000,00
04.01.04.03	Partida	u	Válvulas de equilibrado dinámico con actuador proporcional Suministro y colocación de válvulas de control caracterizadas indedependientemente de la presión (PICV), con actuador eléctrico. Modelo EV032R+BAC, marca BELIMO o equivalente.	1,00	10.000,00	10.000,00
04.01.04.04	Partida	u	Válvulas 3V Suministro y colocación de válvula de asiento para control de energia en circuitos de agua fria/caliente, con actuador eléctrico, con bridas, de 3 vías, marca BELIMO o equivalente.	1,00	1.000,00	1.000,00
04.01.04.05	Partida	u	Filtros Y Suministro e instalación de filtro en "Y" SALVADOR ESCODA o similar. Incluye brida, portabrida y junta de cartón. Totalmente instalada y probada.	1,00	5.000,00	5.000,00
04.01.04.06	Partida	u	Manguitos antivibratorio Suministro e instalación de manguito antivibratorio con brida de SALVADOR ESCODA o similar. Incluye brida, portabrida y junta de cartón. Totalmente instalada y probada.	1,00	5.000,00	5.000,00
			Total 04.01.04	1,00	**33.000,00**	**33.000,00**
			Total 04.01	1,00	**1.071.500,00**	**1.071.500,00**
04.02	**Capítulo**		**ELEMENTOS RECEPTORES**	**1,00**	**712.000,00**	**712.000,00**
04.02.01	Partida	u	Fancoil tipo conductos de alta presión Suministro e instalación de fancoils tipo conductos marca Carrier o similar. De potencias según necesitades instalación.	1,00	2.500,00	2.500,00
04.02.02	Partida	u	Fancoil de suelo	1,00	15.000,00	15.000,00

			Suministro e instalación de fancoils tipo suelo de techo de Carrier o similar a 4 tubos modelo 42N_49. Ventilador diseñado para emisión sonora reducida. De potencias según necesitades instalación.			
04.02.03	Partida	u	Fancoil tipo cassete	1,00	210.000,00	210.000,00
			Suministro e instalación fancoils tipo cassette de techo serie 42GW209D de CARRIER o similar a 4 tubos.De potencias según necesitades instalación.			
04.02.04	Partida	u	Fancoil para conductos	1,00	13.000,00	13.000,00
			Suministro e instalación fancoils para conductos marca Carrier o similar a 4 tubos. De potencias según necesitades instalación.			
04.02.05	Partida	u	Climatizadores / Equipos de precisión	1,00	420.000,00	420.000,00
			Suministro e instalación de climatizadores/ equipos de precisión de la marca SystemAir, Carrier, Vertiv o similar, según proceda en la sala a climatizar. Con recuperación, humectación,..., y demás módulos necesarios según normativa. Incluso juego de amortiguadores, connexiones hidráulicas, racores y entronques. Totalmente instalado, probado y en correcto funcionamiento. Para diferentes caudales y presiones en la instalación. De potencias según necesitades instalación.			
04.02.06	Partida	u	Sustitución de baterías de frío/calor	1,00	12.000,00	12.000,00
			Suministro y sustitución de batería de frío/calor en climatizadores existentes que precisen de su sustitución. Totalmente instalado, incluso acceserios y materiales auxiliares para dejar la unidad probada y en funcionamiento. De potencias según necesitades instalación.			
04.02.07	Partida	u	Roof Top	1,00	26.000,00	26.000,00
			Suministro e instalación de Rooftop con motores EC. .Incluye filtro G4, local IATC Keyboard y presostado. Totalmente instalado, probado y en correcto funcionamiento. De potencias según necesitades instalación.			
04.02.08	Partida	u	Recuperador de Calor	1,00	7.500,00	7.500,00
			Suministro e instalación de recuperadores de calor, con filtros adecuados. Incluye tejadillo para intemperie y presostato filtros sucios.Totalmente instalado, probado y en correcto funcionamiento. De caudales según necesidades de la instalación.			
04.02.09	Partida	u	Conjuntos 1x1 bomba de calor	1,00	3.000,00	3.000,00
			Suministro e instalación de Conjuntos 1x1 tipo Cassette, modelo MGPLZ-71VEA, de la gama Mr. Slim, de Mitsubishi Electric o similar. De potencias según necesitades instalación.			
04.02.10	Partida	u	Tubería frigorífica y cableado intercomunicación	1,00	3.000,00	3.000,00
			Suministro e instalación de tubería frigorífica, formada por tubo de cobre , con p.p. de soldaduras efectuadas en atmosfera de nitrogeno seco, bomba de vacio y recarga de R410A si procede; aislamiento mediante coquilla de ARMAFLEX, 1 ml de tubo de plastico flexible para alojamiento de conductores electricos, 4 ml conductor de cobre H07V-U de 1x1.5 mm2, bridas de atado de la canalización, montaje de la misma incluyendo herrajes si procede. Totalmente instalada y probada.			
			Total 04.02	1,00	**712.000,00**	**712.000,00**
04.03	**Capítulo**		**DIFUSION DE AIRE**	**1,00**	**354.600,00**	**354.600,00**
04.03.01	Partida	u	Difusor / rejilla	1,00	45.000,00	45.000,00

			Suministro y colocación de difusor circular diferentes diámetros de la marca madel o similar. Incluso parte proporcional de accesorios para dejar la unidad totalmente instalada, probada y en funcionamiento.			
04.03.02	Partida	u	Conducto distribución aire lana vidrio Formación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Neto "ISOVER" o similar, según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por un complejo triplex aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft por el exterior y un tejido de vidrio acústico de alta resistencia mecánica (tejido NETO) por el interior, resistencia térmica 0,75 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Medición según norma UNE 92315. Totalmente montado, conexionado y probado.	1,00	202.000,00	202.000,00
04.03.03	Partida	u	Conducto flexible Flexiver Clima Suminstro e instalación de conducto flexible de sección circular de ISOVER o similar formado por un tubo interior de Flexiver D, aislado por el exterior con un filtro de lana de vidrio revestido con una lámina de poliéster y aluminio reforzado que aporta resistencia mecánica y actúa como barrera de vapor. Conducto para las conexiones de las redes de conductos de distribución de aire principales con las máquinas y las unidades terminales de las instalaciones térmicas de Climatización de los edificios de -20ºC hasta 250 ºC de temperatura, con diferentes diámetros. Cumpliendo la norma UNE EN 14303.	1,00	15.000,00	15.000,00
04.03.04	Partida	u	Conducto rectangular de chapa galvanizada Suministro e instalación de Conducto rectangular de chapa galvanizada.Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales.Medición según norma UNE 100716.Totalmente montado, conexionado y probado.	1,00	45.000,00	45.000,00
04.03.05	Partida	u	Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, 0,5 mm de espesor, con refuerzos Suministro e instalación de Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de diferentes diámetros y 0,5 mm de espesor, con refuerzos, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	1,00	15.000,00	15.000,00
04.03.06	Partida	u	Tapa de registro de conducto rectangular Suministro y colocación de tapas de registro para conducto de ventilación rectangular de acero galvanizado. Totalmente instalado, conectado y comprobado.	1,00	5.400,00	5.400,00
04.03.07	Partida	u	Lona flexible antivibratoria	1,00	1.200,00	1.200,00

			Suministro e instalación de Lonas flexible antivibratoria marca Conductdriver.Totalmente instalado, conectado y comprobado.			
04.03.08	Partida	u	Extractores	1,00	22.000,00	22.000,00
			Suministro e instalación de extractores en línea para conductos de bajo nivel sonoro, con rodamientos a bolas de Larga duración, Neosilent-250 de Sodeca o similar. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
04.03.09	Partida	u	Rejillas de aluminio para toma de aire exterior	1,00	4.000,00	4.000,00
			Suministro y colocación de rejillas para toma de aire exterior construida en aluminio y acabado anodizado AA, fijación con tornillos visibles (T). Marca MADEL o similar.Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
			Total 04.03	1,00	**354.600,00**	**354.600,00**
			Total 04	1	**2.138.100,00**	**2.138.100,00**
05	**Capítulo**		**DETECCION Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**	**1**	**67.100,00**	**67.100,00**
05.01	Partida	u	Extractores en línea para conductos	1,00	22.000,00	22.000,00
			Suministro e instalación de extractores en línea para conductos de bajo nivel sonoro, con rodamientos a bolas de Larga duración, Neosilent-250 de Sodeca o similar. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
05.02	Partida	u	Rejillas de aluminio para toma de aire exterior	1,00	4.000,00	4.000,00
			Suministro y colocación de rejillas para toma de aire exterior construida en aluminio y acabado anodizado AA, fijación con tornillos visibles (T). Marca MADEL o similar.Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
05.03	Partida	u	Sensor remoto de detección de gas natural	4,00	400,00	1.600,00
			Suministro e instalación de Sensor remoto de detección de gas natural. Totalmente probado y en funcionamiento			
05.04	Partida	u	Conexionado de central de alarma de la sala de calderas con la central de incendios principal	1,00	1.500,00	1.500,00
			Conexionado de central de alarma de la sala de calderas con la central de incendios principal. Incluye programación de alarma cuando la central de la sala de calderas detecte una fuga de gas. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
05.05	Partida	u	Cable bipolar	1,00	1.000,00	1.000,00
			Suministro e instalación de Cable bipolar Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
05.06	Partida	u	Sistema de detección y alarma de incendios	1,00	7.000,00	7.000,00
			Suministro e instalación de Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios			
05.07	Partida	u	Señalización de equipos contra incendios, evacuación,...	1,00	4.000,00	4.000,00
			Suministro e instalación de señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.			
05.08	Partida	u	Compuertas cortafuegos FOK-EIS-120 con bastidor perimetral	1,00	26.000,00	26.000,00

			Instalación y suministro de compuerta cortafuegos EIS-120 con bastidor perimetral para facilitar su montaje. Función como elemento separador entre dos sectores de incendio. Compuerta de cierre por fusible térmico a 72ºC con junta intumescente para impedir la propagación del humo de Madel con dimensiones diferentes.Totalmente instalado, incluido pequeño material. A instalar en zona de conductos realizada nueva y oficinas 1-2-3			
			Total 05	1	**67.100,00**	**67.100,00**
06	**Capítulo**		**GAS NATURAL**	**1**	**37.000,00**	**37.000,00**
06.01	Partida	u	Instalación gas para calderas	1,00	37.000,00	37.000,00
			Instalación gas para calderas, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para el funcionamiento de la instalación: válvulas, llaves, reguladores de presión, pruebas de funcionamiento, certificados instalador autorizado,...			
			Total 06	1	**37.000,00**	**37.000,00**
07	**Capítulo**		**SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO**	**1**	**147.350,00**	**147.350,00**
			CONTROL			
07.01	**Capítulo**		**CONTROLADORES Y PASARELAS CUADROS DE CONTROL PRINCIPALES**	**1,00**	**42.700,00**	**42.700,00**
07.01.01	Partida	u	Controlador para equipos clima	1,00	23.000,00	23.000,00
			Suministro e instalación de Controladores libremente programable y expandible marca TREND o similar, para diferentes tipos y nº de señales según necesidades de la instalación a controlar. Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
07.01.02	Partida	u	Módulo Expansión para controlador	1,00	10.000,00	10.000,00
			Suministro e instalación de Modulos de diferentes nº de entradas y salidas para ubicar en controladores según necesidades. Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
07.01.03	Partida	u	Transformador ACC/24VAC	1,00	6.000,00	6.000,00
			Suministro e instalación de transformadores continua-alterna 24 V. Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
07.01.04	Partida	u	Fuente Alimentación	1,00	1.200,00	1.200,00
			Suministro e instalación de Fuentes alimentación a 24 Vcc de 1.3 A marca TREND o similar para montaje en cuadro carril DIN o en superficie. Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
07.01.05	Partida	u	Controlador/Pasarela	1,00	2.500,00	2.500,00
			Controlador libremente programable y multiprotocolo TONN8 con licencia de hasta 1250 puntos y con dos años garantía firware marca TREND o similar para integraciones a terceros. Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
			Total 07.01	1,00	**42.700,00**	**42.700,00**
07.02	**Capítulo**		**ELEMENTOS DE CAMPO**	**1,00**	**30.000,00**	**30.000,00**
07.02.01	Partida	u	Elementos de control de campo	1,00	30.000,00	30.000,00

			Suministro e instalación de Sondas de control de campo marca TREND o similar, incluyendo: sondas de temperatura con display, sondas sin display, sondas de temperatura y humedad, interruptores de flujo de agua, sondas de presión, presostatos, sensores de presión de aire,...Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
			Total 07.02	1,00	**30.000,00**	**30.000,00**
07.03	**Capítulo**		**PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**	**1,00**	**28.000,00**	**28.000,00**
07.03.01	Partida	u	Programación y Puesta en Marcha	1,00	28.000,00	28.000,00
			Desarrollo ingeniería, configuración y programación en el Sistema de Gestión iQVision y Supervisor de los trabajos realizados, incluyendo todos aquellos trabajos necesarios para el control de la instalación de forma remota con el software IqVision de CRTVE. Incluso reprogramaciones para nueva orden de paro de climatizadores en caso alama incendios. Incluso trabajos en software Honeywell. Incluso tarjetas de comunicaciones y todos aquellos elementos necesarios para la integración de todos los equipos y su visualización en remoto. Integraciones multiprotocolo de equipos terceros al sistema de gestión de edificios			
			Total 07.03	1,00	**28.000,00**	**28.000,00**
07.04	**Capítulo**		**INSTALACIÓN ELECTRICA, CUADROS CONTROL Y BUSES COMUNICACIONES**	**1,00**	**46.650,00**	**46.650,00**
07.04.01	Partida	u	Cuadros control y accesorios	1,00	8.000,00	8.000,00
			Suministro e instalación de Envolvente Cuadro Control Principal, incluyendo placa, transformador, automático, enchufe, bornas portafusibles, borna a tierra, canaletas, carril, accesorios de montaje y cableado interiorTotalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
07.04.02	Partida	u	Switch	1,00	650,00	650,00
			Suministro e instalación de Switch industrial de diferentes puertos Ethernet RJ-45 marca TREND o similar diseñado para la automatización de edificios. Alimentación en continua 12-48V DC o alterna 18-30V AC. Rango de temperatura de operación de 10ºC a 60°C. Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad probada y en funcionamiento			
07.04.03	Partida	u	Medidores de energía térmica	1,00	8.000,00	8.000,00
			Suministro e instalación de medidores de energía térmica con certificado MID suminstrado por Trend o equivalente. Con tarjeta comunicaciones si es necesario. Totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.			
07.04.04	Partida	u	Buses Comunicaciones	1,00	15.000,00	15.000,00
			Suministro e instalación de bus de comunicaciones para instalación de control, con características según necesidades			
07.04.05	Partida	u	Cableado instalación control	1,00	15.000,00	15.000,00
			Suministro e instalación de cableado para instalación de control, de características según necesidades de los elementos a conectar. Totalmente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.			
			Total 07.04	1,00	**46.650,00**	**46.650,00**
			Total 07	1	**147.350,00**	**147.350,00**

08	**Capítulo**		**ELECTRICIDAD**	**1**	**142.500,00**	**142.500,00**
08.01	**Capítulo**		**CUADROS ELÉCTRICOS**	**1,00**	**60.000,00**	**60.000,00**
08.01.01	Partida	u	Cuadros eléctricos	1,00	45.000,00	45.000,00
			Suministro e instalación de Cuadros de distribución de energía montado en un conjunto de armariosde la marca SIEMENS, SCHNEIDER, ABB o similar, de diferentes medidas. en chapa de acero IP43, con puerta transparente en cristal de seguridad,para montaje de la aparamenta bajo pruebas tipo TTA según IEC 60439-1, todo ello ensamblado en chasis desmontable, con revestimiento electrostático de polvo epoxi poliéster de tipo acrílico con un espesor medio de 50 u´ cumpliendo la UNE EN 60439-1,con cerradura por llave, conteniendo en su interior los elementos indicados en el esquema unifilar que acompaña en la colección de planos: 1 conjunto de led de presencia de tensión en acometida a cuadro. Cada led, detectara la presencia de tensión en cada una de las fases y neutro. Incluso analizador de redes con tarjeta de comunicaciones modbus En circuitos monofásicos las protecciones serán Diferencial + Automático integrado marca SIEMENS, SCHNEIDER ó ABBo similarclase A 300mA superinmunizados curva C clase A Los diferenciales de 4 canales (circuitos) serán ajustables en tiempo y sensibilidad, modelo CBS4 de CIRCUTOR o similar. Todos los interruptores llevarán contactos auxiliares libres de tensión con señalización de estado y defecto para la gestión, con selector automatico-manual con paso por cero, y cableados en serie-paralelo a bornas con hilo de color rojo. Bornes de paso de material aislante, conexión por tornillo en ambos lados, borne individual 6,5 mm tamaño 4 y de 10 mm tamaño 16 Mano de obra y pruebas de taller homologado por el fabricante Repartidor tipo Multiclip con cableado libre de halógenos con identificación del conductor neutro Material auxiliar y accesorios.			
08.01.02	Partida	u	Bloque combinado magnetotérmico+diferencial	1,00	1.000,00	1.000,00
			Protecciones para circuitos por modelo de protección DPN Vigi 16A, 30mA, clase A de Schneider o similar, según necesidades, a instalar en cuadro existente. Incluso parte proporcional de pequeño material auxiliar necesario. El precio de la partida contemplará posibles daños que se puedan realizar en el embarrado al realizar el desmontaje de la protección existente. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			
08.01.03	Partida	u	Magnetotérmicos	1,00	14.000,00	14.000,00
			Magnetotémico de características adecuadas al cuadro donde se va a instalar. Totalmente instalado y funcionando.			
			Total 08.01	1,00	**60.000,00**	**60.000,00**
08.02	**Capítulo**		**LINEAS Y CIRCUITOS**	**1,00**	**71.000,00**	**71.000,00**
08.02.01	Partida	u	Línea eléctrica Cobre afumex	1,00	52.000,00	52.000,00
			Suministro de línea eléctrica de cobre de diferentes dimensiones. Incluye cajas universales y de regitro, cableados, tubos protectores, accesorios y parte proporcional de material auxiliar necesarios para montaje, conexionado, soporte y sujeción. Marca Prysmian o similar.Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.			

08.02.02	Partida	u	Bandeja de rejilla Suministro e instalación de Bandeja de rejilla de diferentes dimensiones, rejiband de Pemsa. o similar. Incluso parte proporcional de derivaciones y cruces, material auxiliar necesario para montaje, conexionado y soportes tipo omega. Lacada en color a definir por dirección facultativa, incluso parte proporcional de pequeño material y accesorios. Totalmente instalado y comprobado.	1,00	14.000,00	14.000,00
08.02.03	Partida	u	Línea eléctrica para contactos libre de tensión Suministro e instalación de línea eléctrica para cableado de contactos libre de tensión entre protecciones y bornas del grupo electrógeno. Incluye cajas universales y de regitro, cableados, tubos protectores, accesorios y parte proporcional de material auxiliar necesarios para montaje, conexionado, soporte y sujeción. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	1,00	5.000,00	5.000,00
			Total 08.02	1,00	**71.000,00**	**71.000,00**
08.03	**Capítulo**		**LUMINARIAS**	**1,00**	**8.000,00**	**8.000,00**
			LUMINARIAS			
08.03.01	Partida	u	Luminarias y mecanismos Suministro e instalación de luminarias estancas de superficie para diferentes estacias, incluyendo sala máquinas	1,00	8.000,00	8.000,00
			Total 08.03	1,00	**8.000,00**	**8.000,00**
08.04	**Capítulo**		**PANTALLAS GRUPOS ELECTRÓGENOS**	**1,00**	**3.500,00**	**3.500,00**
08.04.01	Partida	u	Monitorización e integración de interruptores de cuadro eléctrico con pantalla táctil Realizar monitorización e integración de los interruptores ubicados en Cuadro eléctrico general. Interruptores a monitorizar: Q1, Q24, Q25, Q26, Q66, Q67, Q73, Q74, Q75 La integración de estos elementos se realizara en la pantalla táctil Deif AGI415, marcando en el dibujo el estado real de la posición del interruptor. No realiza ninguna maniobra, solo información. Instalar y comunicar a través de manguera multifilar los interruptores y la pantalla AGI415. Integrar en el cuadro de controladores DEIF los nuevos cables hasta cada punto de conexión (AGC's). Realizar comprobaciones de programación en entradas digitales. Realizar cortes en fin de semana y o nocturno, para comprobar el sistema con cortes reales. Incluye: - Pruebas en fin de semana, servicio mínimo - Esquema eléctrico de componentes modificados. (Trabajos a realizar por Deif o partner de Deif) Totalmante instalado, incluso parte proporcional de accesorios y material auxiliar para dejar la unidad	1,00	3.500,00	3.500,00
			Total 08.04	1,00	**3.500,00**	**3.500,00**
			Total 08	1	**142.500,00**	**142.500,00**
09	**Capítulo**		**OBRA CIVIL**	**1**	**330.117,19**	**330.117,19**
09.01	**Capítulo**		**ESTRUCTURAS ACCESO A CLIMATIZADORES ESTUDIOS Y ANTENAS**	**1,00**	**42.000,00**	**42.000,00**
			Estructuras acceso a climatizadores estudios F1			
09.01.01	Partida	u	Acero UNE-EN 10025 S275JR	1,00	16.500,00	16.500,00

			Suministro e instalación de Acero UNE-EN 10025 S275JR para estructuras de acceso, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, siguiendo las indicaciones de los planos de estructura-arquitectura y cumpliento con CTE-SE-A. Acabado con capa de imprimación anticorrosiva , dos manos con un espesor mínimo de película seca de 50 micras por mano, imprimación en obra de las zonas de soldadura, cortes, pletinas, piezas especiales, barras soldadas para el correcto anclaje a los elementos de hormigón, alambre perimetral para refuerzos de punzonamiento, despuntes y reparación en obra de cuantos retoques y/o desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluso parte proporcional de medios auxiliares necesarios para su ejecución y las medidas de seguridad personales y colectivas que se requieran para la seguridad en el trabajo. Así como la protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto.			
09.01.02	Partida	u	Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante	1,00	15.000,00	15.000,00
			Suministro e instalación de Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante (tramex), acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 30x2 mm, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera. Incluso preparación de la superfície de apoyo, colocación del fijo provisional de la rejilla, aplomado, nivelación y parte proporcional de medios auxiliares necesarios para su ejecución y las medidas de seguridad personales y colectivas que se requieran para la seguridad en el trabajo. Así como la protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto.			
09.01.03	Partida	u	Peldaño recto formado por rejilla electrosoldada	1,00	5.500,00	5.500,00

			Suministro e instalación de Peldaño recto de 1000x310 mm, formado por rejilla electrosoldada antideslizante, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente; y remate frontal antideslizante, de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, troquelado, fijado mediante soldadura sobre zanca metálica de escalera. Incluso preparación de la superfície de apoyo, colocación del fijo provisional de la rejilla, aplomado, nivelación y parte proporcional de medios auxiliares necesarios para su ejecución y las medidas de seguridad personales y colectivas que se requieran para la seguridad en el trabajo. Así como la protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto.			
09.01.04	Partida	u	Andamio tubular normalizado Suministro e instalación de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de características adecuadas para realización de trabajos. Totalmente montado.	1,00	5.000,00	5.000,00
			Total 09.01	1,00	**42.000,00**	**42.000,00**
09.02	**Capítulo**		**FALSOS TECHOS**	**1,00**	**15.538,50**	**15.538,50**
			FALSOS TECHOS			
09.02.01	Partida	u	Desmontaje, acopio y montaje de falso techo registrable de paneles de fibras Desmontaje de falso techo registrable de paneles de fibras minerales situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso medios auxiliares para la ejecución, limpieza y protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto y planos. Superfcie afectada de techo 5,248 m2	1,00	4.563,87	4.563,87
09.02.02	Partida	u	Regeneración de placas de falso techo Regeneración de falso techo de fibra con productos específicos recuperando el 100 % de las propiedades de cada placa desde la acústica, higienización, ignifugación, etc…Por empresa especializada. Así como la higienización de todos los accesorios del techo, perfilería, luces de emergencia, salidas y retornos de aire... a excepción de luminaria. Ud de obra acabada según detalles de proyecto y planos.	1,00	6.957,38	6.957,38
09.02.03	Partida	u	Sustitución de placas existentes de falso techo	1,00	4.017,25	4.017,25

			Sustitución de las placas existentes del falso techo de 600x600 "KNAUF" o similar dañadas por placas nuevas del mismo tipo y acabado. Inlcuidos todos los materiales, trabajos y elementos auxiliares para la correcta finalización de la partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto y planos. Superfcie afectada de techo 712 m2			
			Total 09.02	1,00	**15.538,50**	**15.538,50**
09.03	**Capítulo**		**BANCADAS**	**1,00**	**27.100,00**	**27.100,00**
			BANCADAS			
09.03.01	Partida	u	Demolición de bancada de hormigón armado,	1,00	5.000,00	5.000,00
			Demolición de bancada de hormigón armado, con martillo neumático y equipo de oxicorte, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
09.03.02	Partida	u	Bancada para instalaciones insonorizada	1,00	15.000,00	15.000,00
			Bancada formada por una capa de compresión de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido en interior de sala de máquinas o cubierta, extendido nivelado y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados, sobre lámina Acustilastic-N de la marca Barrisol antivibratoria y banda PKB-2 perimetral de la misma marca.Totalmente montado según detalles, desarrollo de planos de instalaciones y normativa. Incluso medios auxiliares para la ejecución, limpieza y protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto.			
09.03.03	Partida	u	Corte en húmedo de muro de hormigón armado, con hilo diamantado	1,00	1.100,00	1.100,00
			Corte en húmedo de losa maciza de hormigón armado, con hilo diamantado, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso retacado de bordes con mortero estructura para garantizar la protección de las barras cortadas y colocación de marco perometral mediante UPE-340 de acero con tratamiento galvanizado ancladas mediante 1 barra diámetro 12 cada 50 cm mediante resinas epoxi. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Corte del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluso tranporte y gestión de los residuos.			
09.03.04	Partida	u	Hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, para formación de base para báculo.	1,00	6.000,00	6.000,00
			Suministro e instalación de Hormigón HM-20/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión, para formación de base para báculo.			
			Total 09.03	1,00	**27.100,00**	**27.100,00**
09.04	**Capítulo**		**EMBELLECIDO DE SUELOS, PAREDES Y TECHOS**	**1,00**	**28.800,00**	**28.800,00**
			EMBELLECIDO DE SUELOS, PAREDES Y TECHOS			
09.04.01	Partida	u	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica	1,00	18.000,00	18.000,00

			Aplicación manual de dos manos de pintura plástica acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; sobre paramentos horizontales y verticales interiores de perliescayola o placas de yeso laminado, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo, dos manos de acabado y lijados intermedios. Incluso plastecidos, encintado y protección de elementos en paredes y techos, lijados intermedios, previa protección de suelos y limpieza final.Criterio de medición: Proyección horizontal en planta o alzado.Incluso medios auxiliares para la ejecución, limpieza y protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida. Ud de obra acabada según detalles de proyecto.			
09.04.02	Partida	u	Revestimiento decorativo con tablero contrachapado fenólico de 10 mm de espesor Suministro e instalación de Revestimiento decorativo con tablero contrachapado fenólico de 10 mm de espesor, con la cara interior de conífera y la cara vista revestida con una chapa fina de madera de sapeli, con acabado lacado color a elegir por la DF y la propiedad, con junta machihembrada, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Totalmente instalado	1,00	10.800,00	10.800,00
			Total 09.04	1,00	**28.800,00**	**28.800,00**
09.05	**Capítulo**		**CERRAMIENTO EXTERIOR Y SUELO DE SALA DE CALDERAS**	**1,00**	**11.600,00**	**11.600,00**
			CERRAMIENTO EXTERIOR DE SALA DE CALDERAS			
09.05.01	Partida	u	Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales Suministro e instalación de Luna incolora, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.	1,00	5.100,00	5.100,00
09.05.02	Partida	u	Muro de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (panal)	1,00	6.200,00	6.200,00

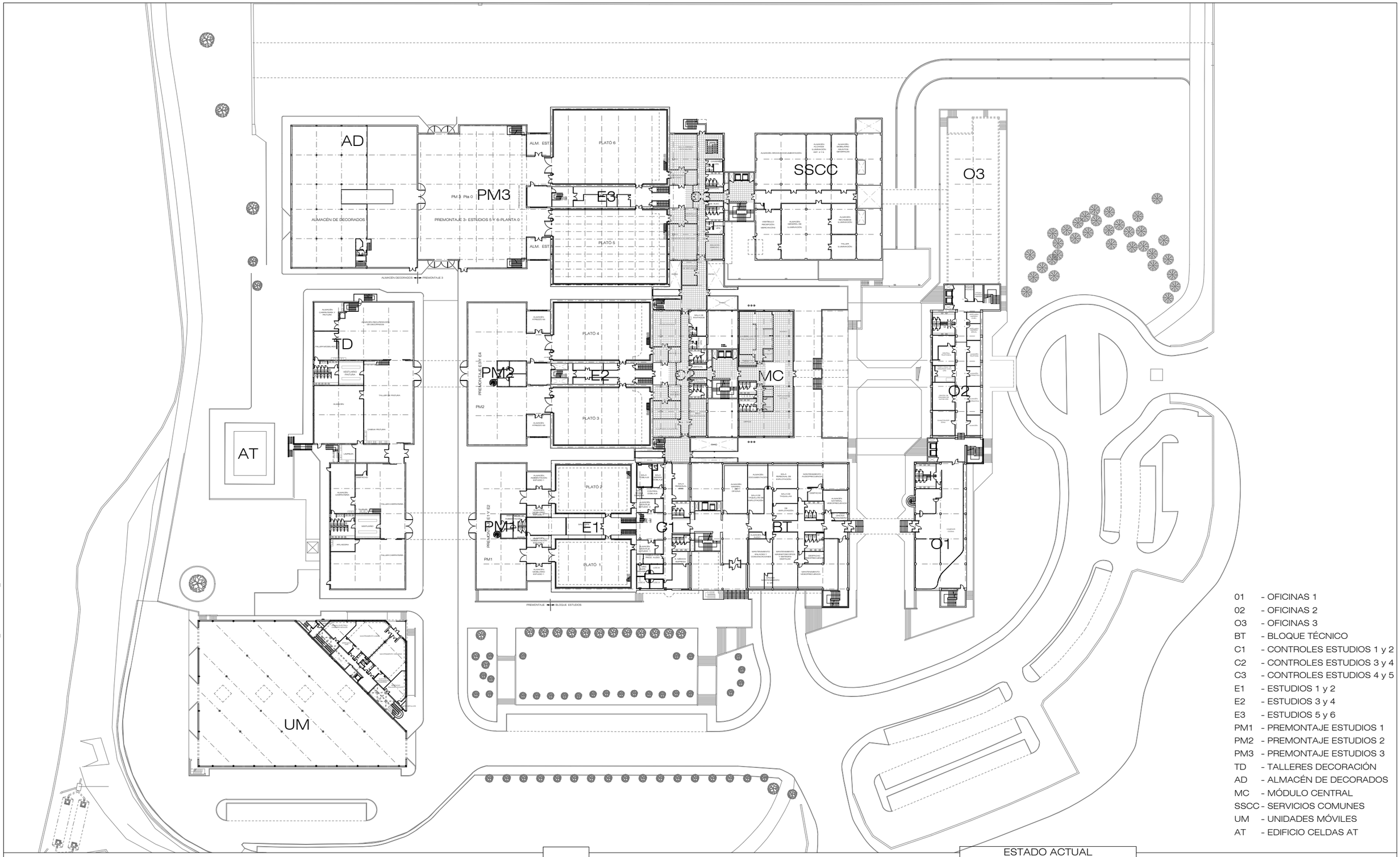
			Ejecución de muro de carga, de 1/2 pie de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (panal), para revestir, 24x12x9 cm, recibida con mortero de cemento M-5, con armado horizontal en tendeles galvanizada en caliente, diámetro 4 mm, anchura 30 mm, con parte proporcional de solapes y ganchos para dinteles y esquineras, dispuesta de acuerdo a los cálculos. Incluso p/p de formación de huecos (sin incluir los cargaderos), dinteles, jambas, mermas y roturas, enjarjes, ejecución de encuentros, enlaces entre muros y forjados y elementos especiales. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de los ladrillos por hiladas a nivel. Colocación de armaduras en tendeles. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Enlace entre muros y forjados. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Totalmente instalado			
09.05.03	Partida	u	Puerta sala de calderas a patio Suministro e instalación de Puerta interior En el exterior de la puerta y en lugar y forma visible se deben colocar las siguientes inscripciones.Totalmente instalada	1,00	300,00	300,00
			Total 09.05	1,00	**11.600,00**	**11.600,00**
09.06	**Capítulo**		**VARIOS**	**1,00**	**135.078,69**	**135.078,69**
			CUBIERTA CLIMATIZADORES 7.1 Y 7.2			
09.06.01	Partida	u	Zona para apoyo de maquinaria en cubierta plana no transitable, no ventilada, Deck con fijación mecánica, tipo convencional, pen Zona para apoyo de maquinaria en cubierta plana no transitable, no ventilada, Deck con fijación mecánica, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%. SOPORTE BASE: perfil nervado autoportante de chapa de acero galvanizado y prelacado S 280 de 1,0 mm de espesor, acabado liso, con 3 nervios de 50 mm de altura separados 260 mm; AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de lana de roca; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, no adherida, formada por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adherida a la anterior con soplete; FIJACIONES MECÁNICAS: tornillos de acero de 6 mm de diámetro y 65 mm de longitud, con tratamiento anticorrosión, taco y arandela de reparto de 40x40 mm (3 ud/m²) y CAPA DE PROTECCIÓN: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², con autoprotección mineral de color gris, totalmente adherida a la impermeabilización con soplete.	1,00	2.500,00	2.500,00
09.06.02	Partida	u	Pavimento de poliuretano impermeable y antideslizante sobre baldosa hidráulica	1,00	64.000,00	64.000,00

			Suministro e instalación de Pavimentado a base de poliuretano SIKAFLOOR 357 o similar, aplicado a rodillo, en dos manos y en color a elegir con previa preparación de la superfície con: - diamantado y aspirado de la superfície hasta conseguir un soporte sano y exento de partes sueltas o mal adheridas - imprimación a base de EPOCEM MODULE - aplicación de mortero autonivelante a base de resinas epoxi SIKAFLOOR 81 EPOCEM, aplicado con llana, en un espesor medio aproximado de 3-4 mm como barrera temporal de humedad - imprimación a base de resinas epoxi SIKAFLOOR 150 - aplicación de mortero autonivelante a base de poliuretano duro-elástico SIKAFLOOR 3240, en un esposor aproximado de 2 mm, aplicado con llana y en color a elegir - espolvoreo de árido seleccionado Totalmente instalado			
09.06.03	Partida	u	Desmontaje, acopio y montaje de puertas Desmontaje de puertas que pudieran deteriorarse o precisen de su retirada durante la ejecución de los trabajos con medios manuales, acopio y montaje de las puertas en el mismo emplazamiento una vez finalizados los trabajos. Incluye grua en caso necesario.	1,00	5.500,00	5.500,00
09.06.04	Partida	u	Demolición de partición interior Demolición de partición interior, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre samión o contenedor. Asimismo, incluye canon de vertido por entrega de residuos inertes, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos	1,00	3.200,00	3.200,00
09.06.05	Partida	u	Hoja de partición interior de 20cm de espesor de fábrica, de bloque de hormigón, para revestir Suministro e instalación de Hoja de partición interior de 20cm de espesor de fábrica, de bloque de hormigón, para revestir Totalmente instalada	1,00	6.400,00	6.400,00
09.06.06	Partida	u	Reja electrosoldada metálica formada por pletina de acero galvanizado y varilla separadora de sección circular Suministro e instalación de Reja electrosoldada metálica formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm y varilla separadora de sección circular de 5 mm de diámetro, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, montaje mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero. Totalmente montado.	1,00	16.000,00	16.000,00
09.06.07	Partida	u	Tratamiento de los elementos metálicos deteriorados por óxido Tratamiento de los elemento metálicos deteriorados por óxido.	1,00	4.800,00	4.800,00
09.06.08	Partida	u	Protección metálica para actuadores en intemperie Suministro e instalación de chapa de aluminio para proteger actuadores en intemperie. Incluso medios auxiliares y materiales para dejar la unidad terminada y probada.	1,00	1.478,69	1.478,69
09.06.09	Partida	PA	Contingencias	1,00	25.000,00	25.000,00

			PA. Contingencias en fase de obra a justificar en obra. Para la certificación parcial o total de esta partida se deberá justificar en obra el imprevisto potencial.			
09.06.10	Partida	u	Limpieza industrial final de obra Limpieza industrial al final de la obra en todas las zonas donde se han desarrollado actuaciones, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos, cartones, secciones residuales de tubo, conducto, valvulería, aislamiento, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	1,00	6.200,00	6.200,00
			Total 09.06	1,00	**135.078,69**	**135.078,69**
09.07	**Capítulo**		**MEDIOS DE ELEVACION**	**1,00**	**70.000,00**	**70.000,00**
09.07.01	Partida	u	Plataformas, grúas, vehículos industriales Vehículos y medios auxiliares para poder desarrollar los trabajos de elevación con grua para trasladar y ubicar elementos y equipos de peso significativo (climatizadores, calderas, roof top, etc.) Incluye al menos grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 100T y 90 metros de altura máxima de trabajo.	1,00	70.000,00	70.000,00
			Total 09.07	1,00	**70.000,00**	**70.000,00**
			Total 09	1	**330.117,19**	**330.117,19**
10	**Capítulo**		**SEGURIDAD Y SALUD**	**1**	**36.611,62**	**36.611,62**
			SEGURIDAD Y SALUD			
10.01	Partida	u	Seguridad y salud Redacción Plan de Seguridad y salud y entrega al coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación y toda la documentación necesaria a nivel de seguridad laboral en la construcción requerida por el coordinador se seguridad. Incluso tramitación de la documentación pertinente en los organismos competentes en materia laboral. Elementos de seguridad e higiene que el contratista deberá de adoptar, poner a disposición de la obra para cumplir con lo estavlecido en el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD redactado, cumplir el REAL DECRETO 1627/1997, donde se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y otras normativas en vigor. Lista NO exhaustiva: - Casetas de obra. - Servicios mínimos de higiene para los trabajadores. Baños y vestidores. - EPI's de los trabajadores para cada trabajo específico (cascos, pantallas de seguridad en soldaduras, gafas contra impactos, máscara antipolvo, botas de seguridad, chalecos reflectantes, monos de trabajo, faja de protección lumbar, guantes, etc.) - Elementos de protección colectiva. - Vallado perimetral de la obra y delimitación de la misma. Señalización - Botiquín **Esta partida debe suponer un 1% de la suma del importe económico de las partidas de los capítulos 02 a 09.**	1,00	36.611,62	36.611,62

			Total 10	1	**36.611,62**	**36.611,62**
11	**Capítulo**		**ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD**	**1**	**36.611,62**	**36.611,62**
			CONTROL DE CALIDAD			
11.01	Partida	u	Control de calidad	1,00	36.611,62	36.611,62
			Control de calidad, según las especificaciones del Proyecto Ejecutivo, así como el cumplimiento del mismo en el control de recepción, pruebas, ensayos y control de ejecución. Llevado a a cabo por empresa ajena al contratista principal que deberá subcontratar él mismo. La empresa a subcontratar debe tener la certificación que exige la normativa. Tipo Sistrol Edison Next,, Applus, SGS o equivalente. El control de calidad incluye el control de recepción de productos, control de la ejecución y de la obra terminada. Commissioning de la instalación en su totalidad. **Esta partida debe suponer un 1% de la suma del importe económico de las partidas de los capítulos 02 a 09.**			
			Total 11	1	**36.611,62**	**36.611,62**
12	**Capítulo**		**GESTIÓN RESIDUOS**	**1**	**36.611,62**	**36.611,62**
12.01	Partida	u	Gestión de resídos	1,00	36.611,62	36.611,62
			Gestión de residuos generados en los trabajos, traslado a lugar adecuado y pago de tasas correspondientes. **Esta partida debe suponer un 1% de la suma del importe económico de las partidas de los capítulos 02 a 09.**			
			Total 12	1	**36.611,62**	**36.611,62**
			Total 20084_AMIDAMENT000	1	**3.895.997,12**	**3.895.997,12**

PLANOS ESTADO ACTUAL INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN



01 - OFICINAS 1
02 - OFICINAS 2
O3 - OFICINAS 3
BT - BLOQUE TÉCNICO
C1 - CONTROLES ESTUDIOS 1 y 2
C2 - CONTROLES ESTUDIOS 3 y 4
C3 - CONTROLES ESTUDIOS 4 y 5
E1 - ESTUDIOS 1 y 2
E2 - ESTUDIOS 3 y 4
E3 - ESTUDIOS 5 y 6
PM1 - PREMONTAJE ESTUDIOS 1
PM2 - PREMONTAJE ESTUDIOS 2
PM3 - PREMONTAJE ESTUDIOS 3
TD - TALLERES DECORACIÓN
AD - ALMACÉN DE DECORADOS
MC - MÓDULO CENTRAL
SSCC - SERVICIOS COMUNES
UM - UNIDADES MÓVILES
AT - EDIFICIO CELDAS AT

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 0

Nº

00

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 25 20 15 10 5 0

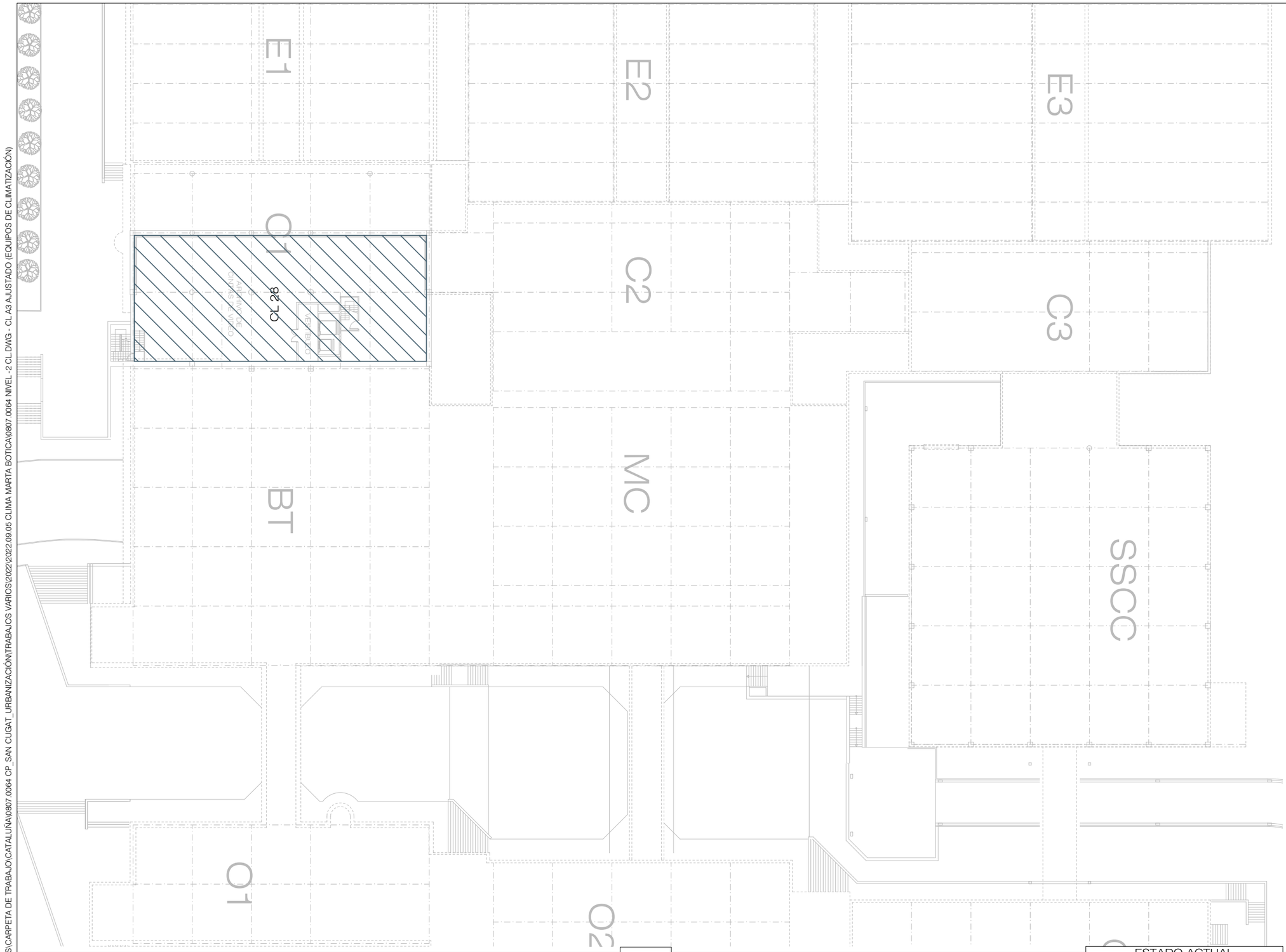
rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

\\CLUSTER11\POMZGIDI\SAP\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 0 PB.DWG - BASE



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

ESTADO ACTUAL

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL -2 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº

01

\\CLUSTER11\POM\ZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 NIVEL -2 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)
\\CLUSTER11\POM\ZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL -2 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

\\CLUSTER11\POMZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL -1 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

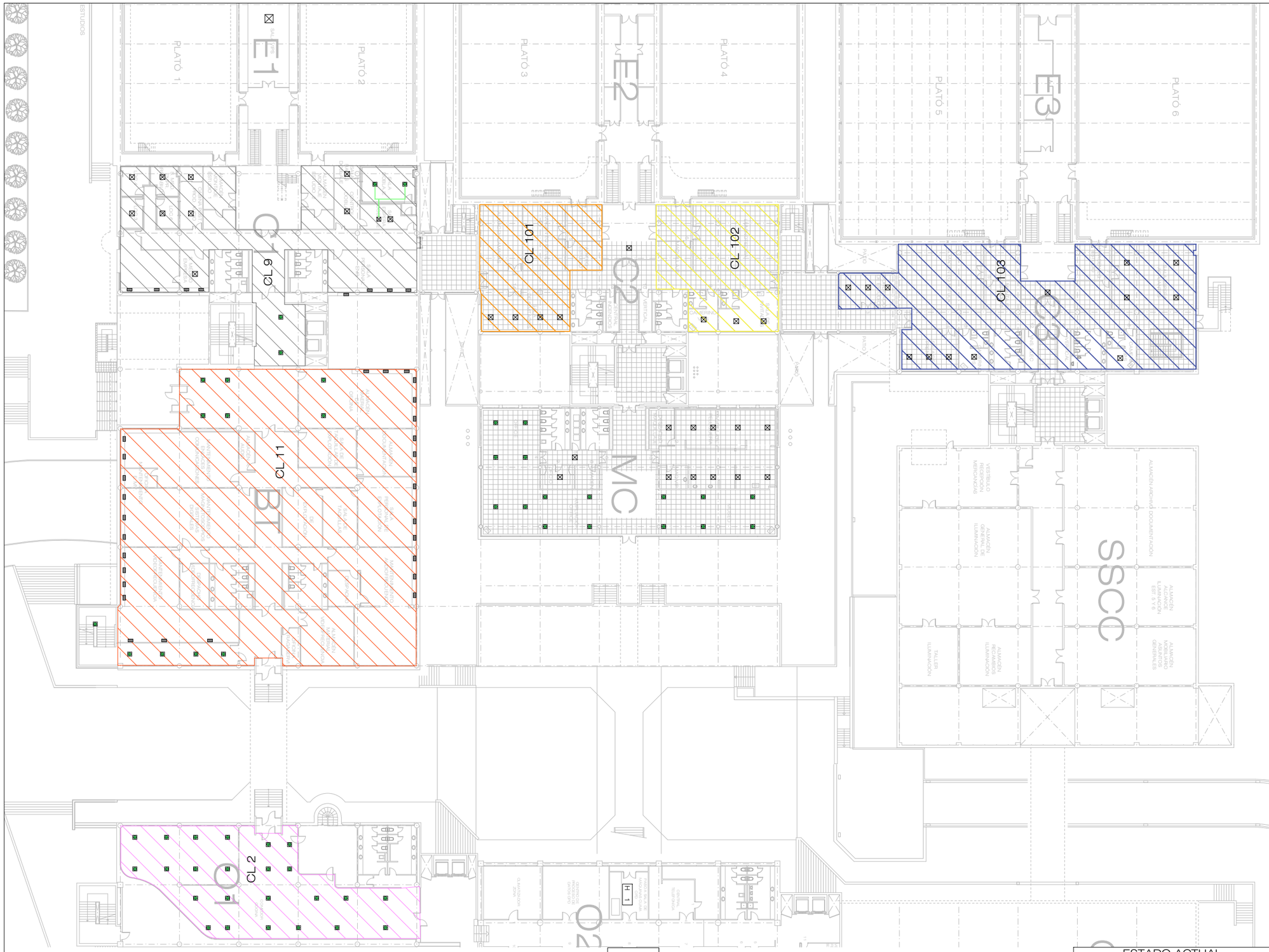
PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL -1 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº

02

\\CLUSTER11\POMZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 0 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

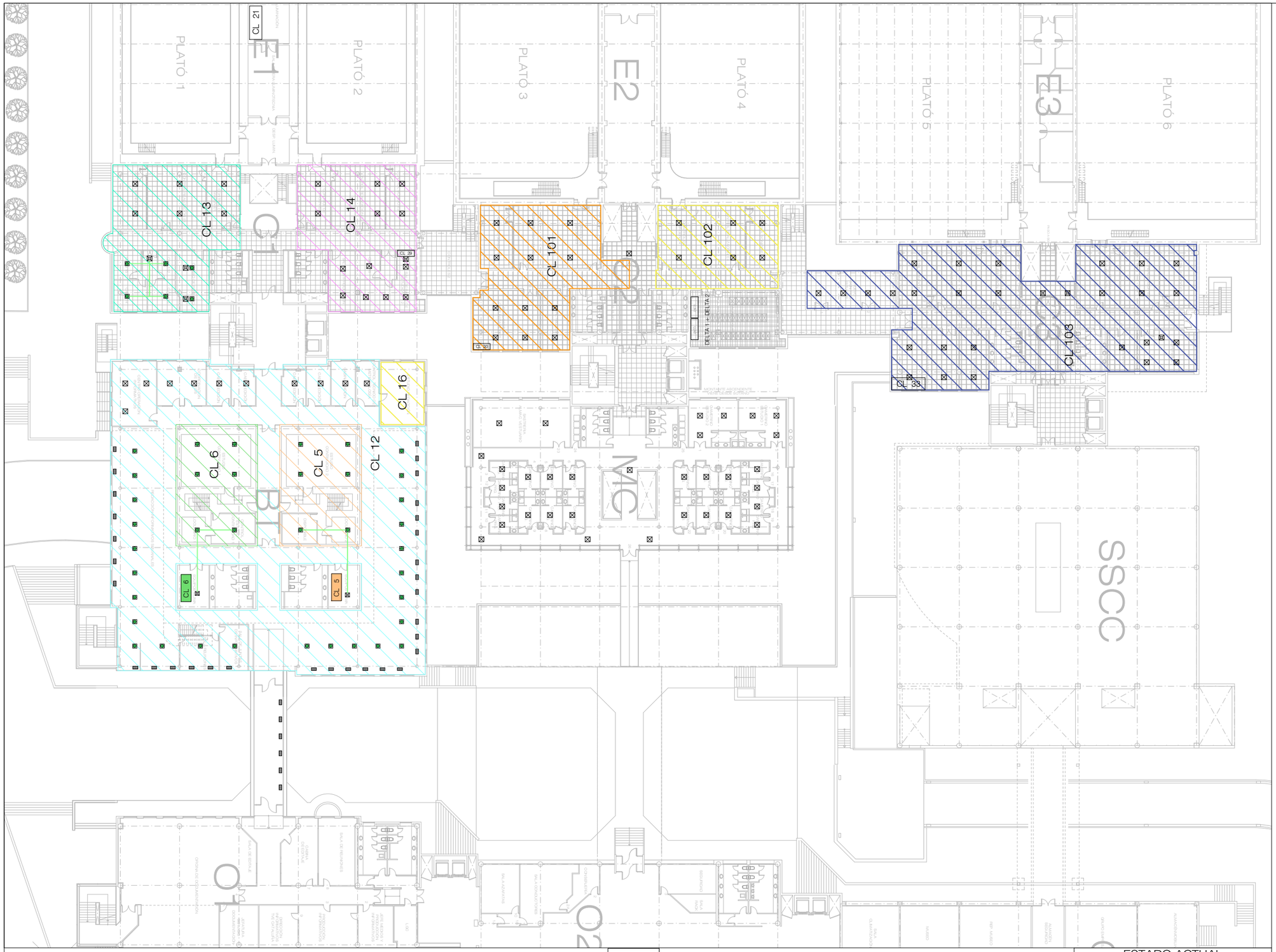
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 0 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº

03



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

ESTADO ACTUAL

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

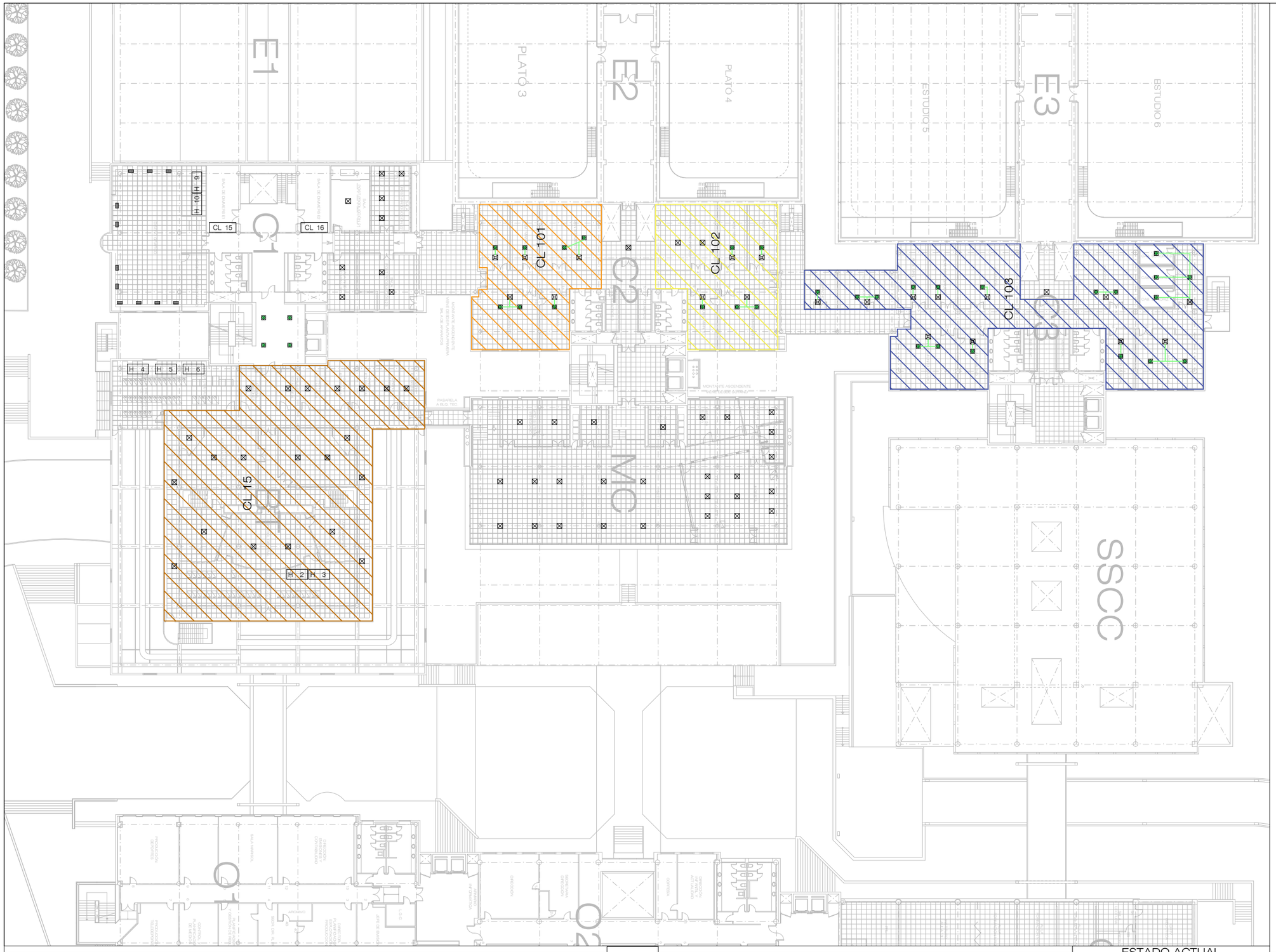
PLANTA GENERAL - NIVEL 1 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº

04

\\CLUSTER1\PGMZGIS\APLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064_CP_SANT CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 1 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)

\\CLUSTER1\POM\ZGIBIS\A\PLANOS\GARRETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0964 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0964 NIVEL 2 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

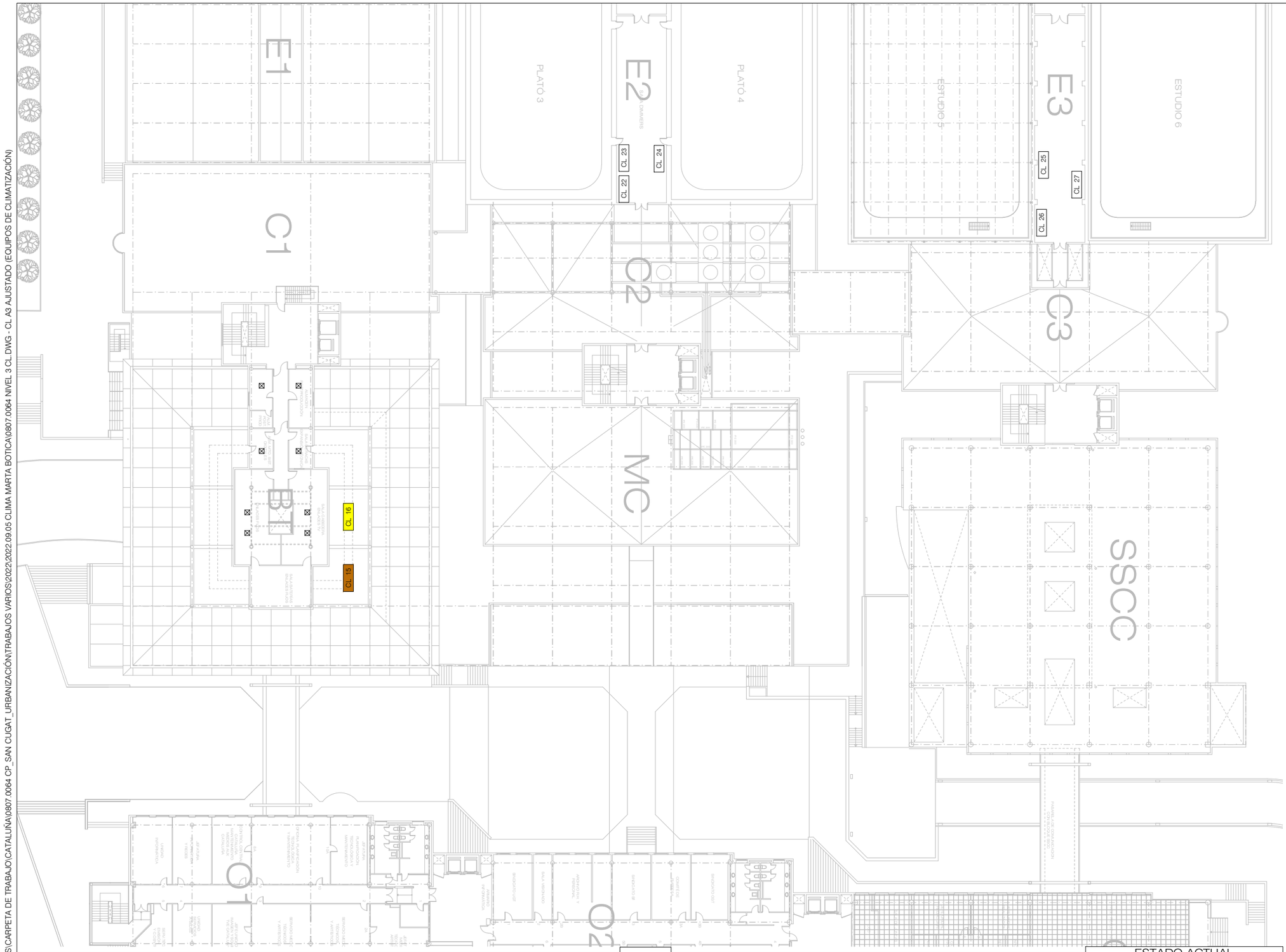
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 2 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº 05

\\CLUSTER11\POMZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 3 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

DIRECCIÓN ÁREA INMUEBLES, MANTENIMIENTO Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

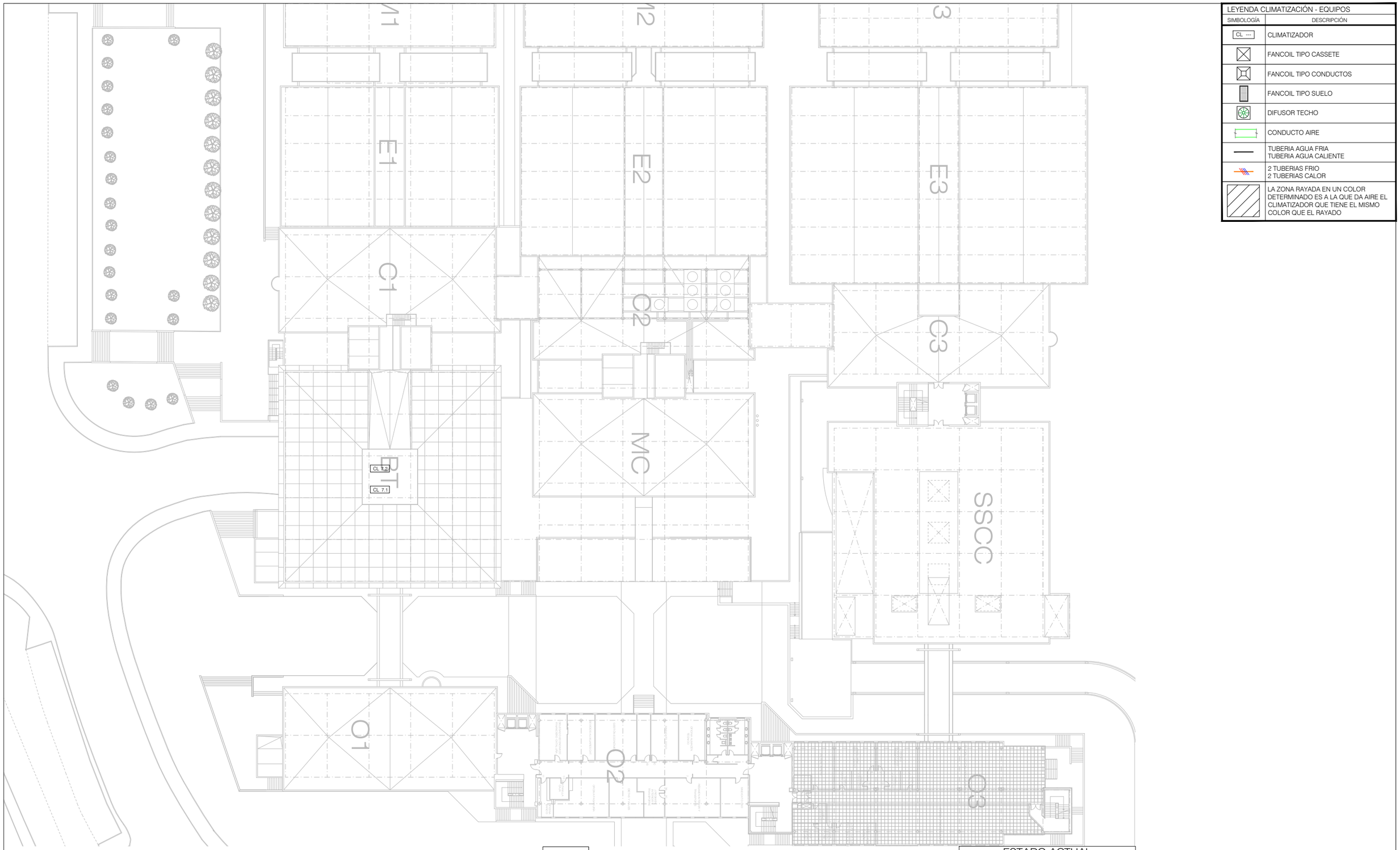
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 3 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº

06



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

\\CLUSTER11\POMZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 4 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN)

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

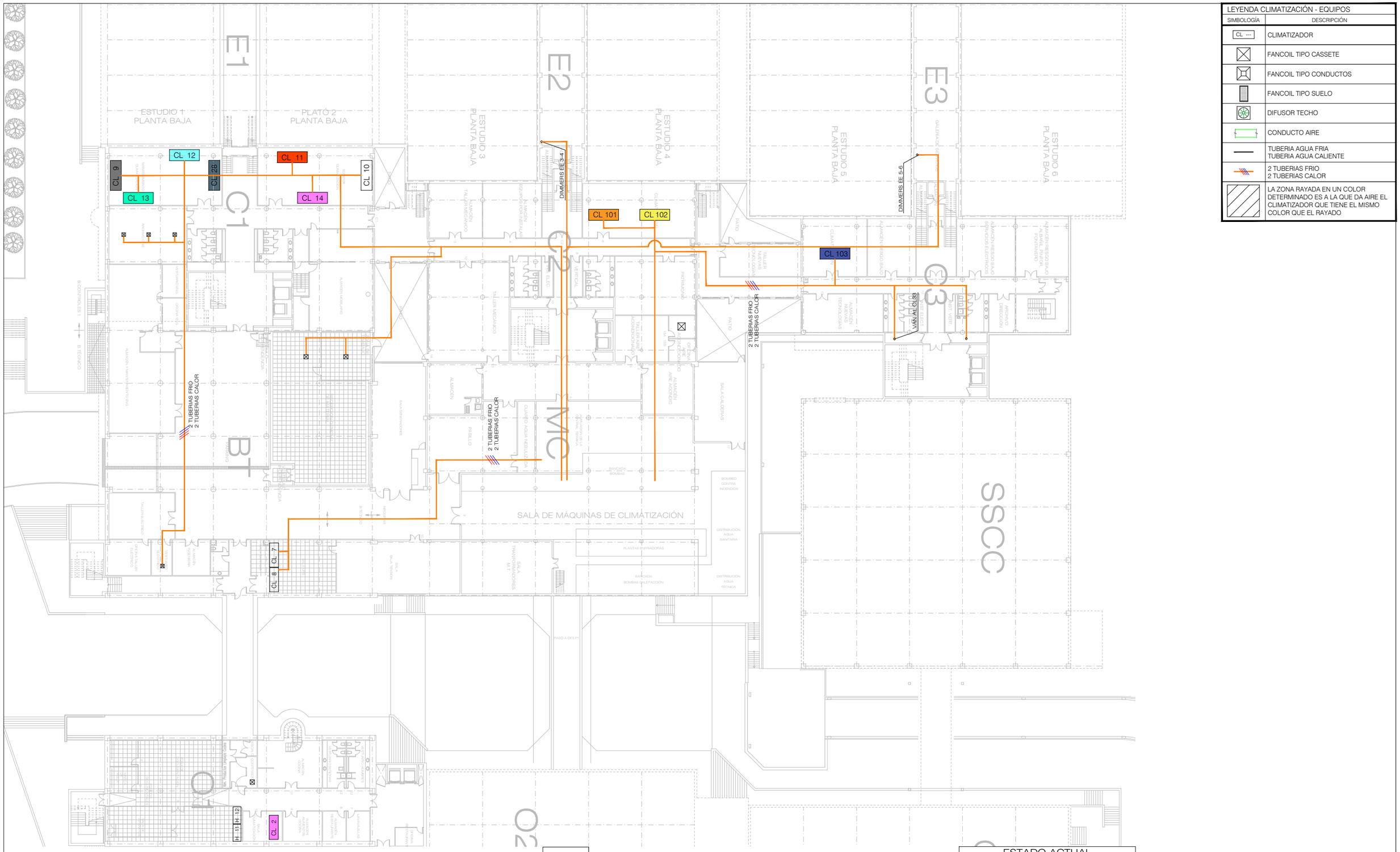
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 4 - CLIMATIZACIÓN
EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Nº

07



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

\\CLUSTER11\POM\ZGIDISA\PLANOS\CARRETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL -1 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL -1 - CLIMATIZACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS

Nº

08

\\CLUSTER11\POMZGIDSA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJOS\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 0 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)

LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

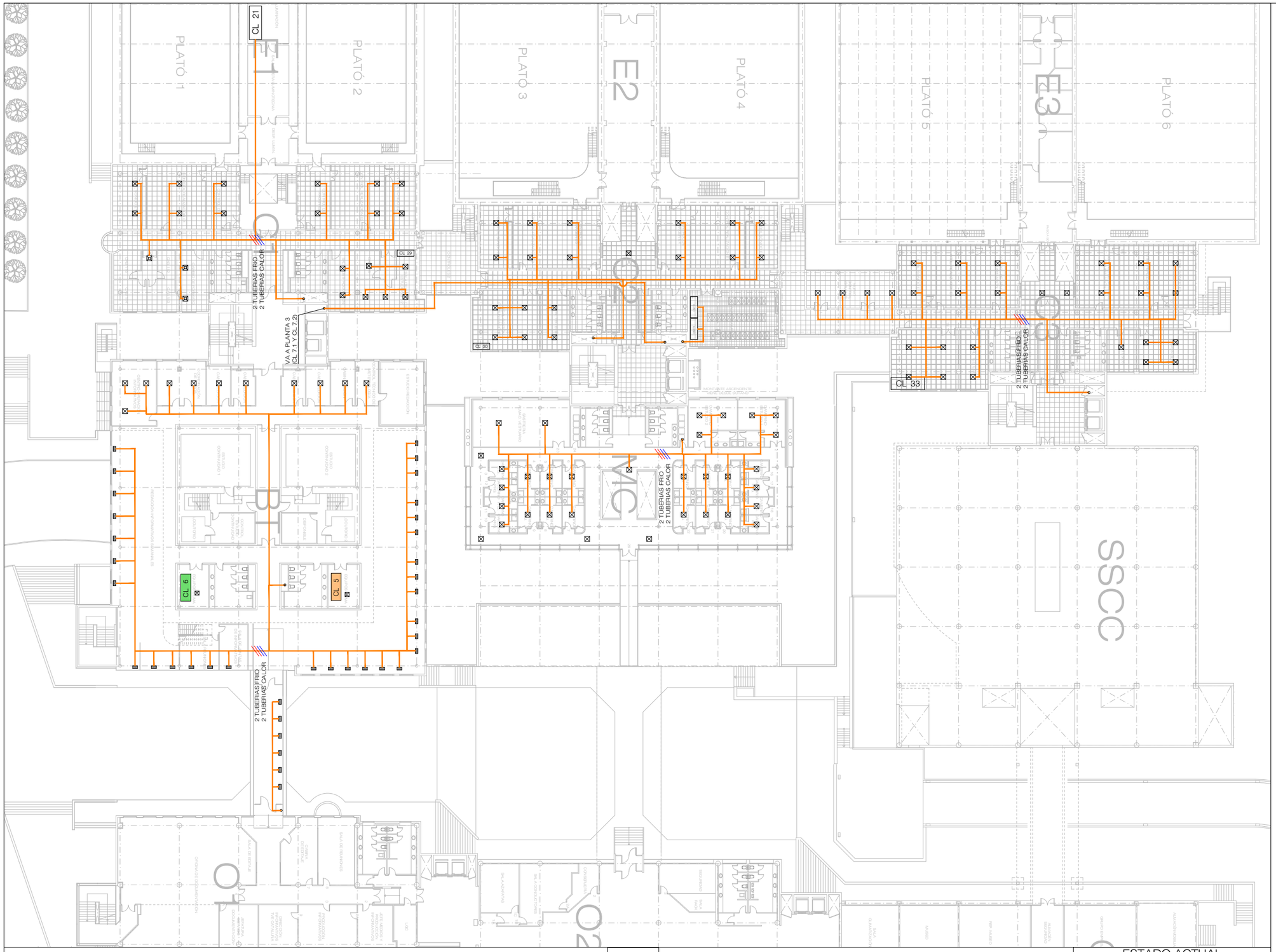
PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 0 - CLIMATIZACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS

Nº

09

\\CLUSTER11\POMZGIDSA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 NIVEL 1 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)
\\CLUSTER11\POMZGIDSA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SANT CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022-09-05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 1 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

ESTADO ACTUAL

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

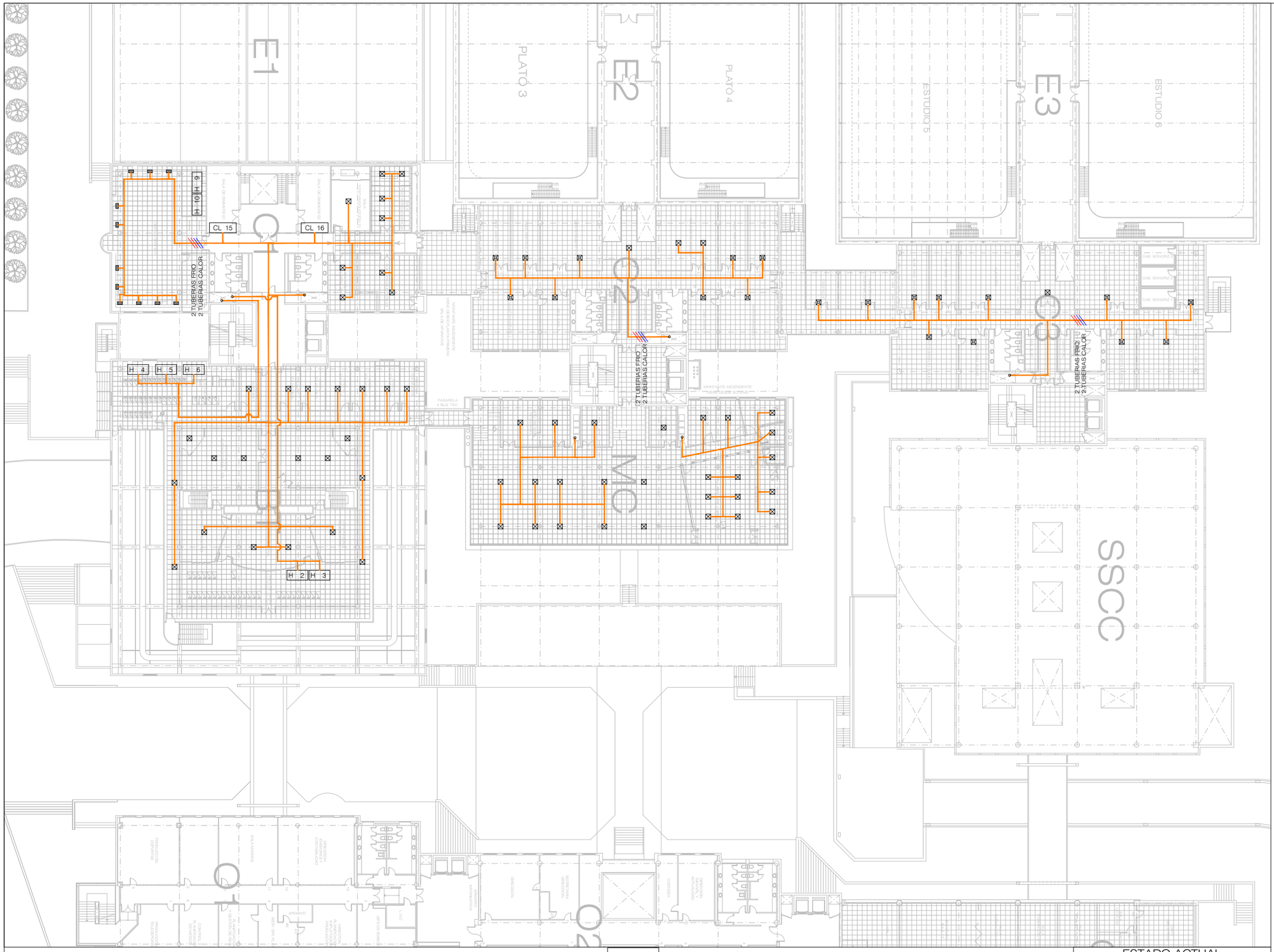
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 1 - CLIMATIZACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS

Nº 10

\\CLUSTER11\PONZGIDS\A\PLANOS\CARRETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807-0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022-09-05 CLIMA MARTA BOTICA\0807-0064 NIVEL 2 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

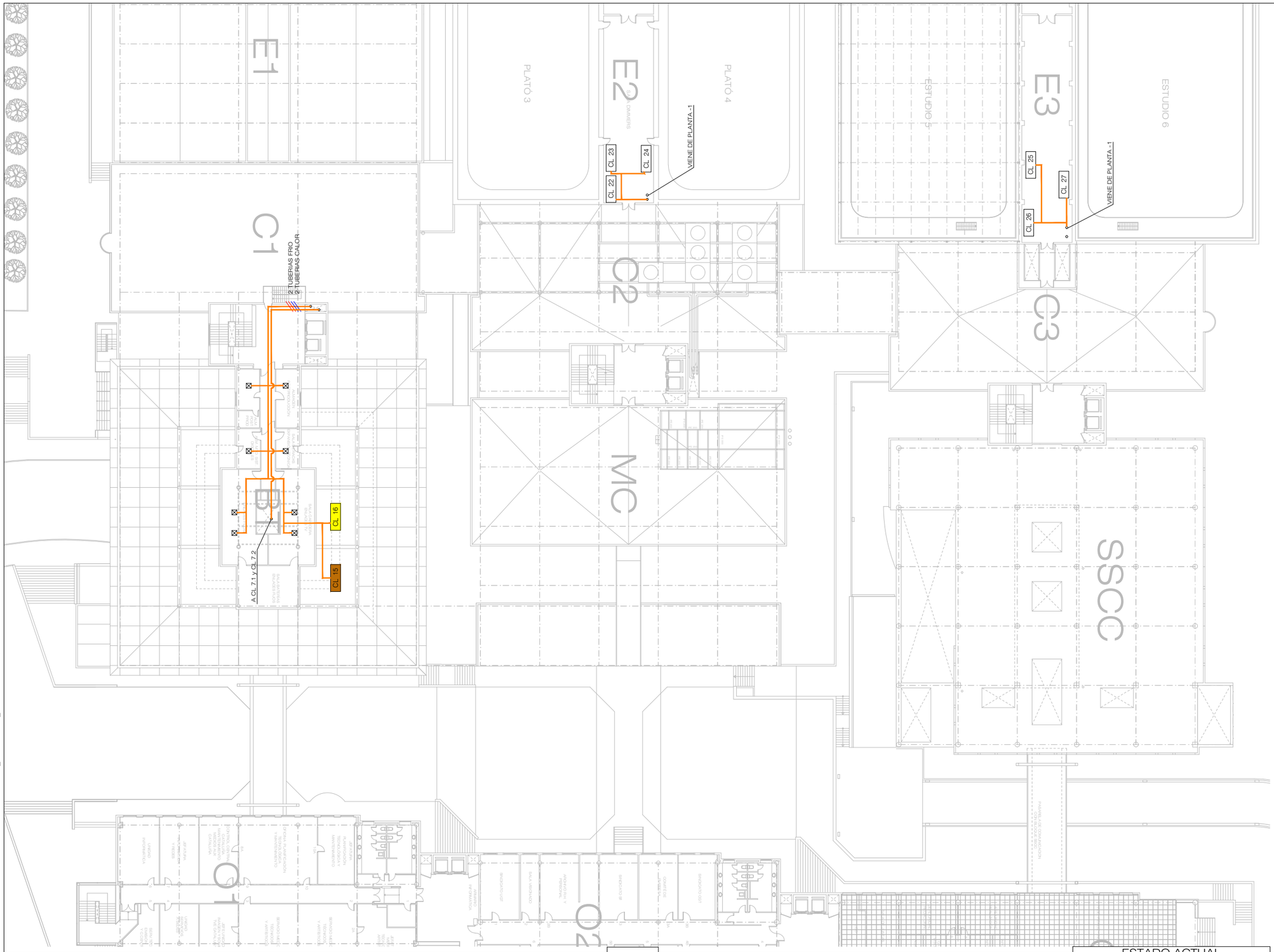
CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 2 - CLIMATIZACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS

Nº 11

\\CLUSTER11\POM\ZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 3 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

DIRECCIÓN ÁREA INMUEBLES, MANTENIMIENTO Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

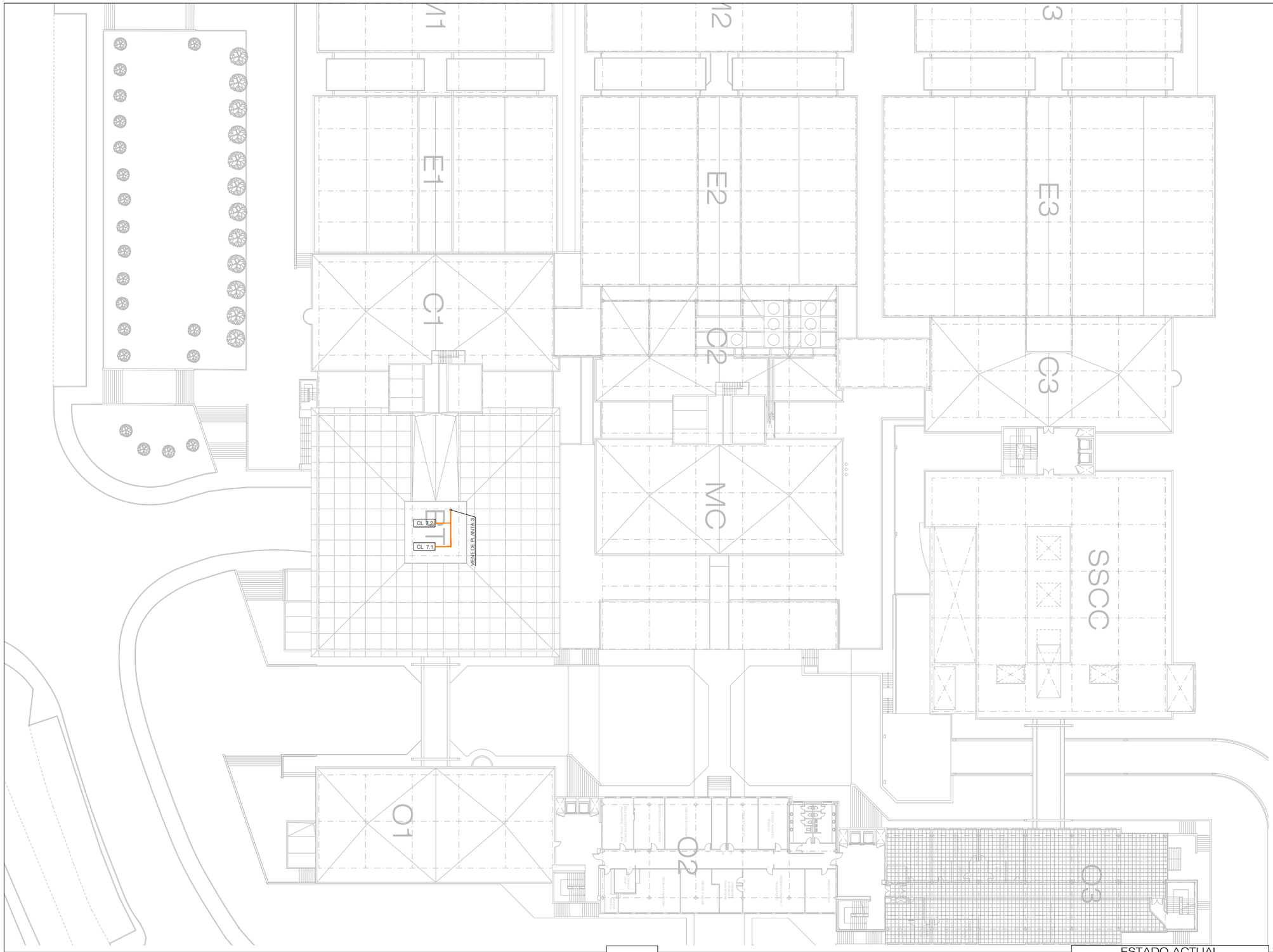
PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 3 - CLIMATIZACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS

Nº

12

\\CLUSTER11\POMZGIDISA\PLANOS\CARPETA DE TRABAJO\CATALUÑA\0807.0064 CP_SAN CUGAT_URBANIZACIÓN\TRABAJOS VARIOS\2022\2022.09.05 CLIMA MARTA BOTICA\0807.0064 NIVEL 4 CL.DWG - CL A3 AJUSTADO (DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS)



LEYENDA CLIMATIZACIÓN - EQUIPOS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
CL ---	CLIMATIZADOR
	FANCOIL TIPO CASSETE
	FANCOIL TIPO CONDUCTOS
	FANCOIL TIPO SUELO
	DIFUSOR TECHO
	CONDUCTO AIRE
	TUBERIA AGUA FRIA TUBERIA AGUA CALIENTE
	2 TUBERIAS FRIO 2 TUBERIAS CALOR
	LA ZONA RAYADA EN UN COLOR DETERMINADO ES A LA QUE DA AIRE EL CLIMATIZADOR QUE TIENE EL MISMO COLOR QUE EL RAYADO

ESTADO ACTUAL

rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA 15 10 5 0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

SEPTIEMBRE 2022

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE - C/MERCÈ VILARET S/N
SANT CUGAT DEL VALLES (BARCELONA)

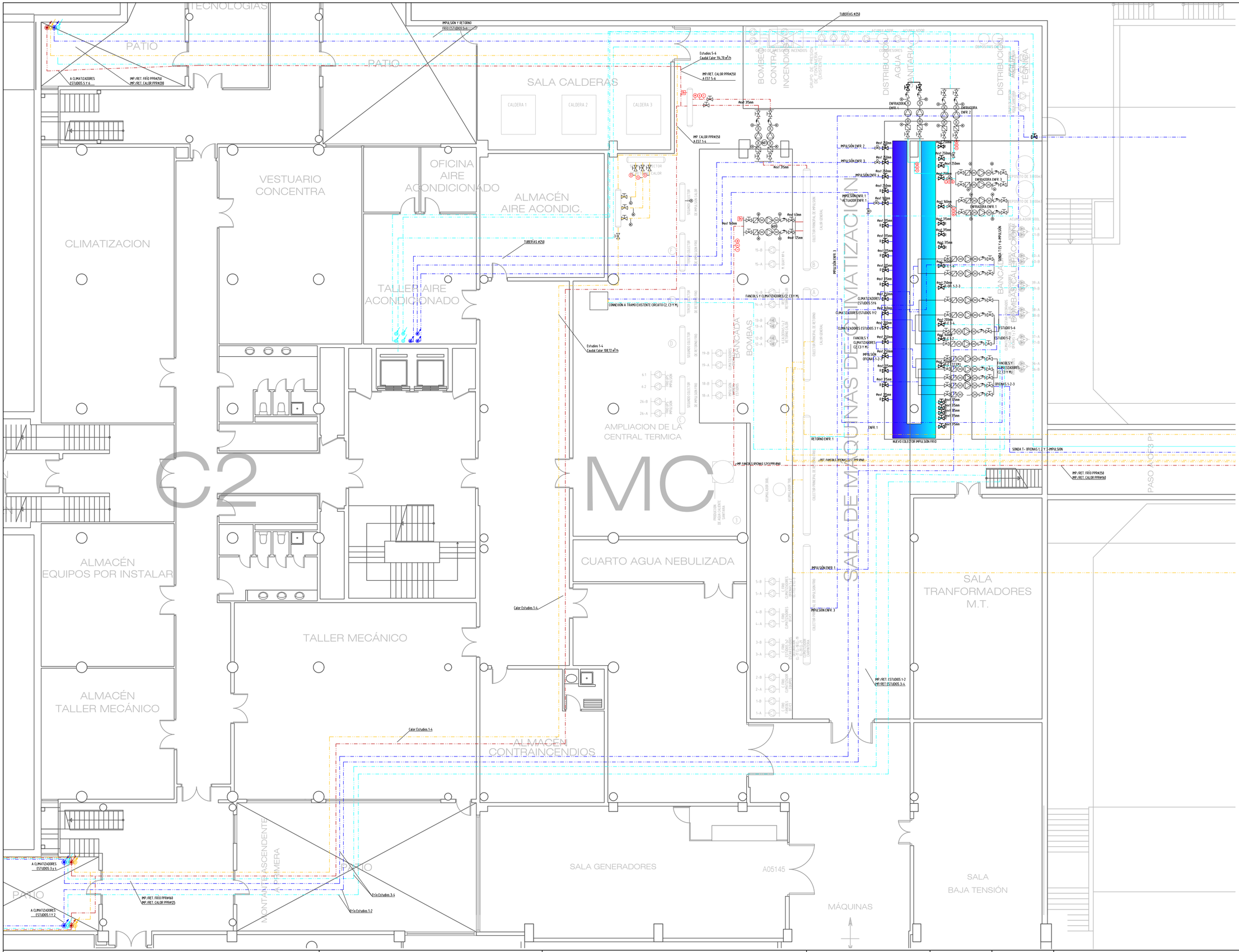
PLANO

PLANTA GENERAL - NIVEL 4 - CLIMATIZACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS

Nº

13

PLANOS “AS BUILT” FASE I REMODELACIÓN INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN



REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

N01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

N02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

N03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

N04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

N05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

N06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

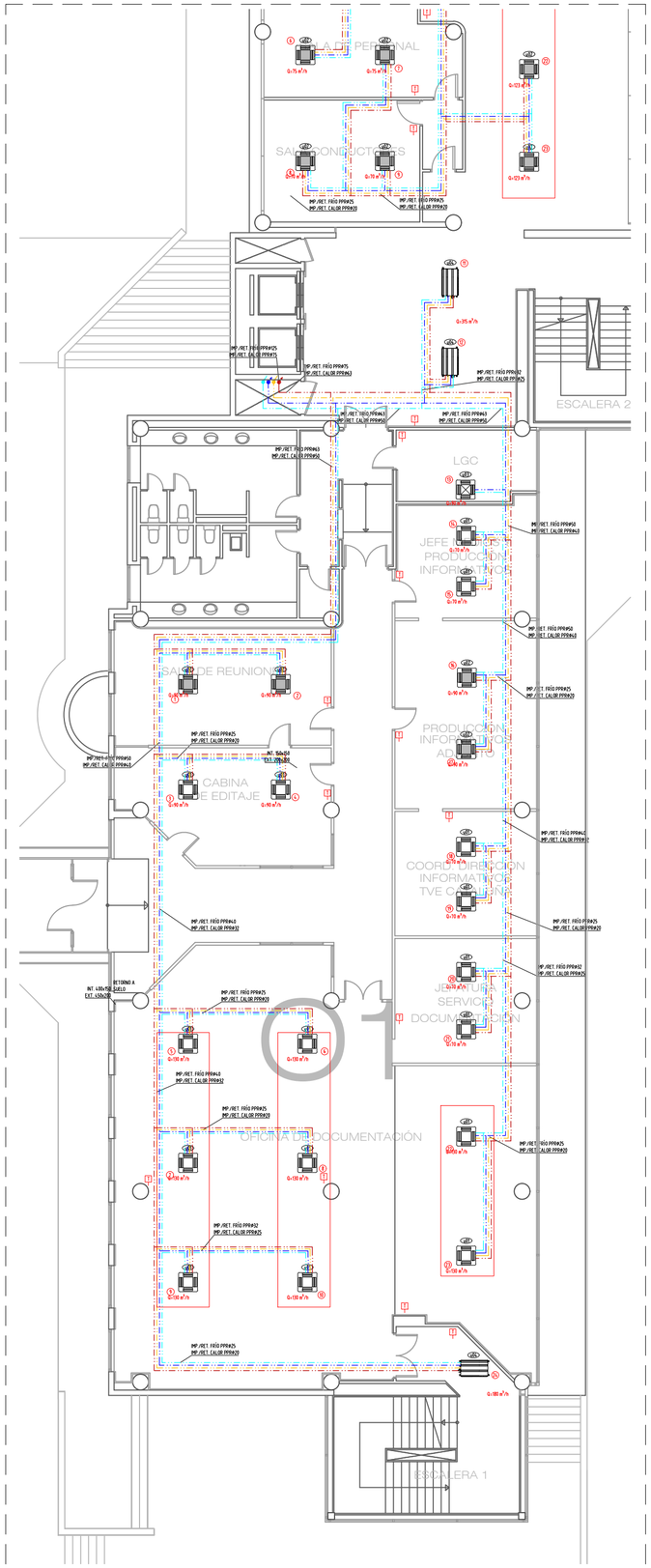
N07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

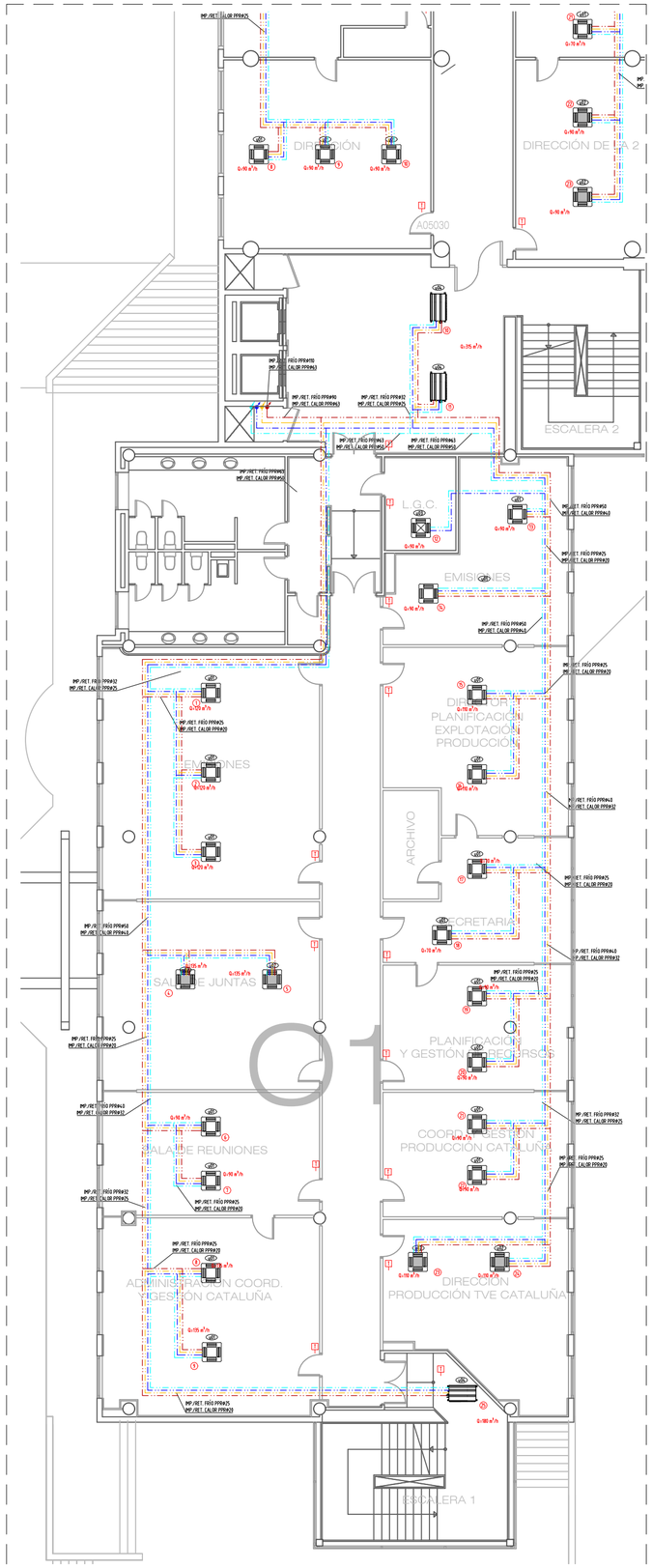
N08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

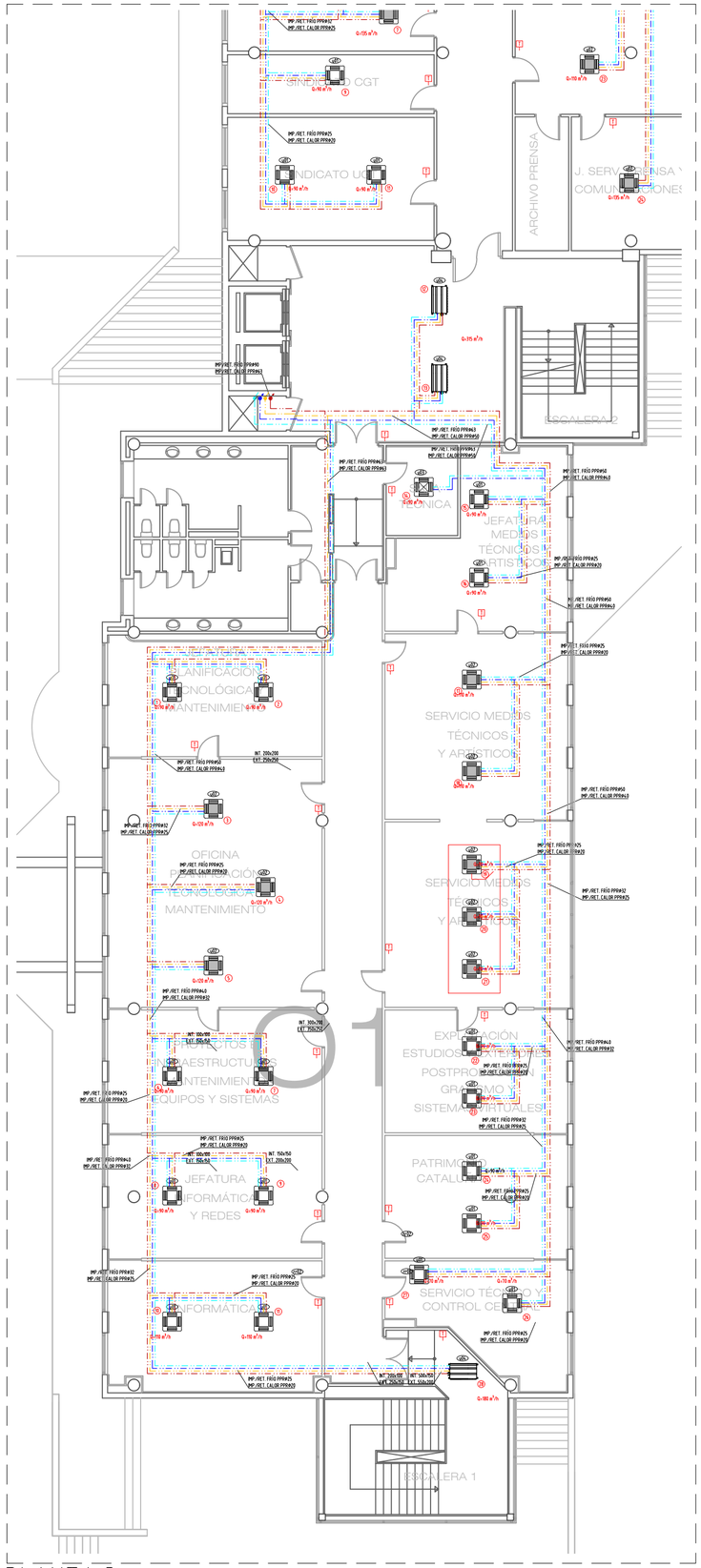
N09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

N16 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SALA DE MÁQUINAS PLANTA -1	PLANO Nº: 01 PLANO 01 DE 34



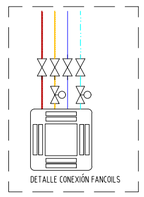




REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- N01 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- N02 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N03 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N04 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- N05 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 178 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- N06 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- N07 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N08 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N09 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- N10 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

VR1	VR2	VR3	VR4
Carrier 42GW309D	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42NH64 9CE

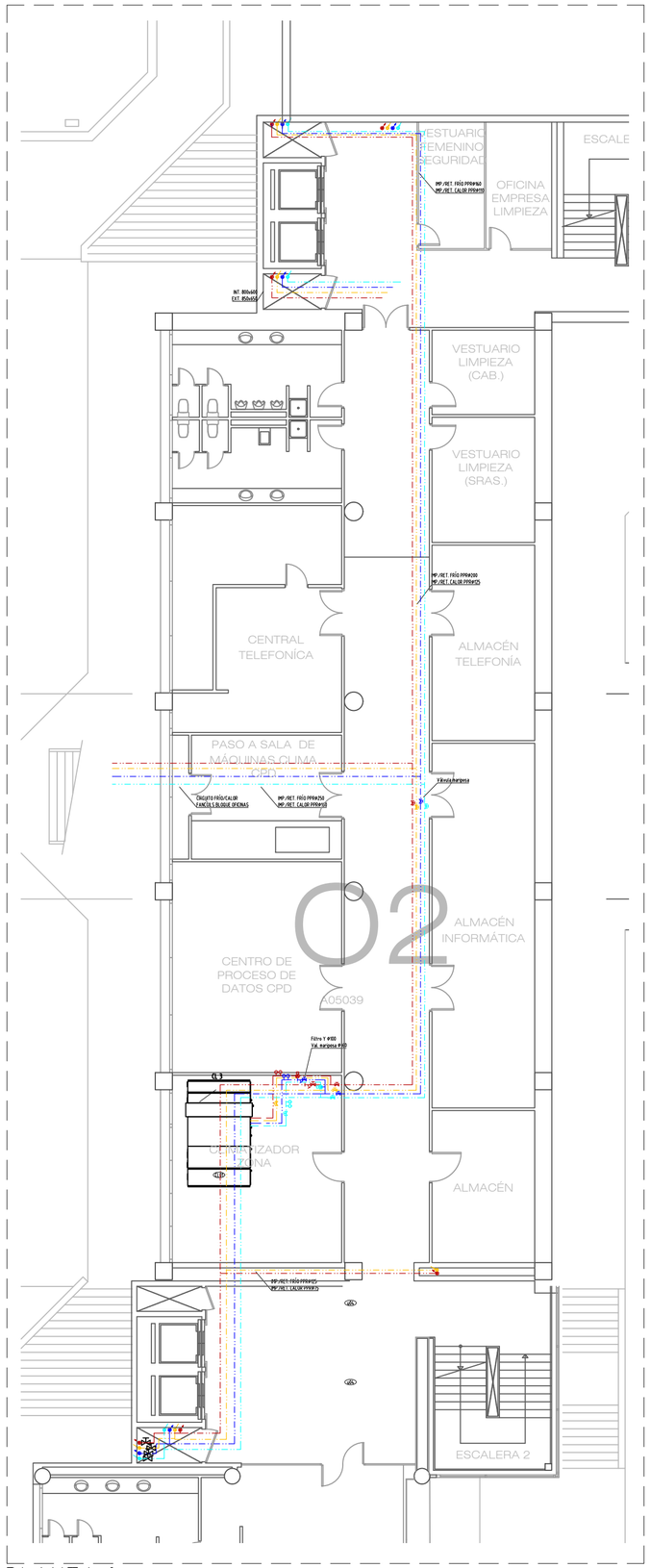


PLANTA 1

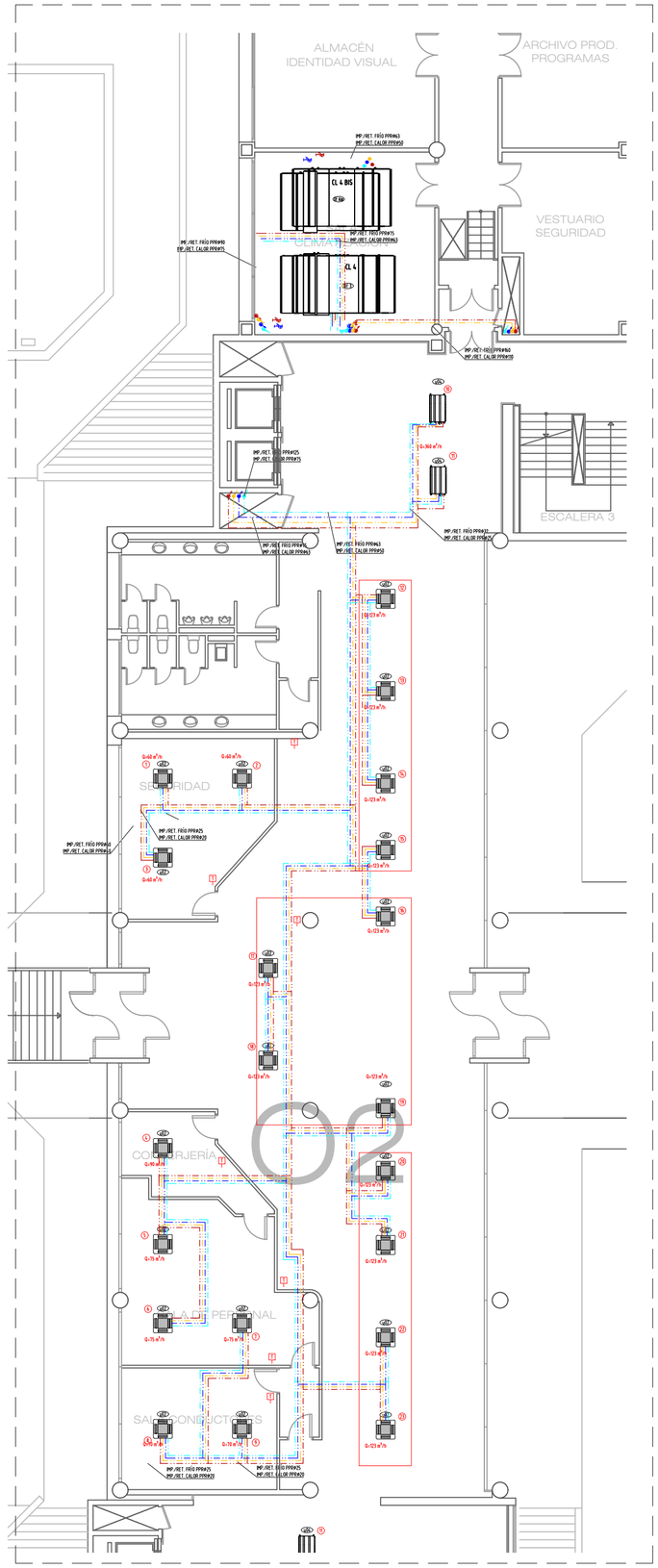
PLANTA 2

PLANTA 3

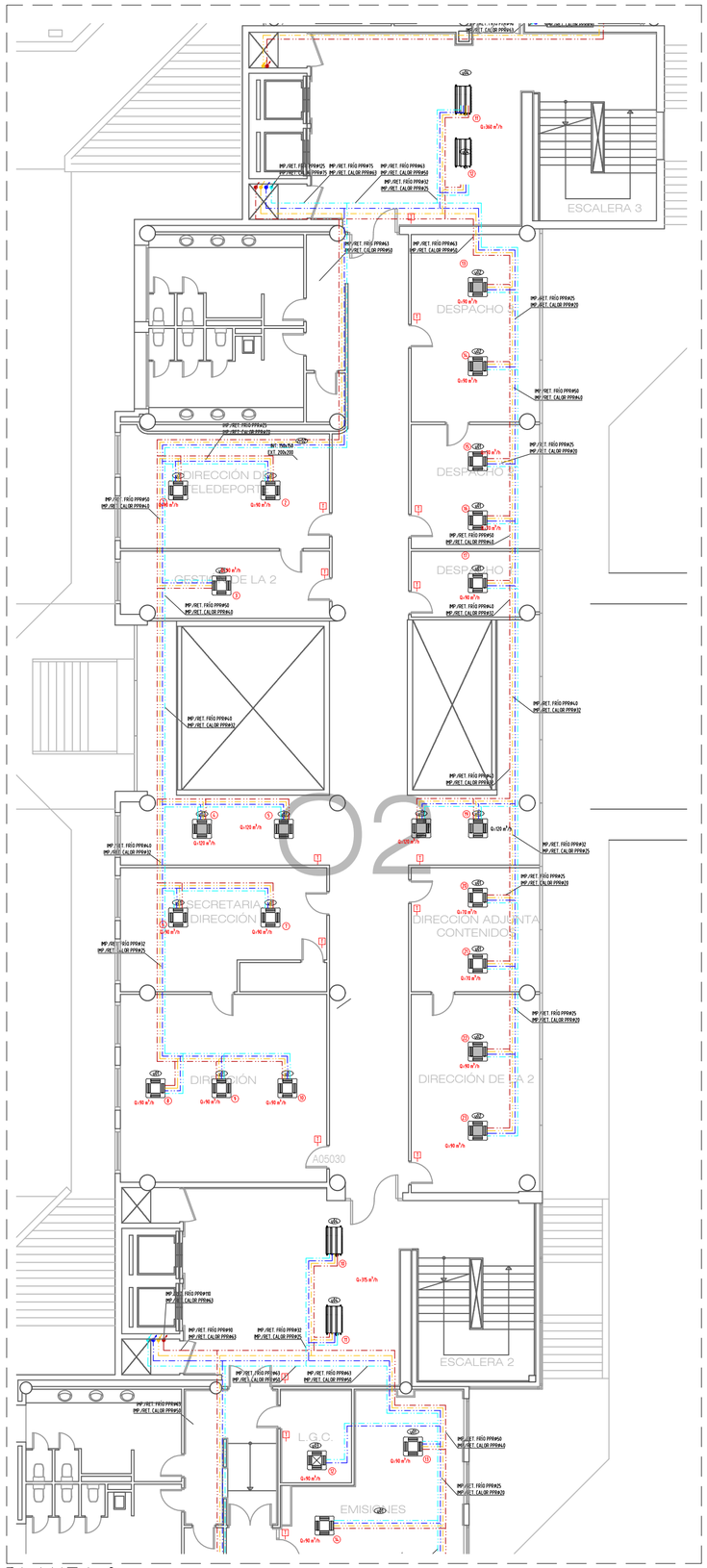
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE CLIMA-OFICINA 1 PLANTA 1-2-3	PLANO Nº: 02 PLANO 02 DE 34



PLANTA 0



PLANTA 1



PLANTA 2

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(N01) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

(N02) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N03) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N04) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(N05) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

(N06) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

(N07) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

(N08) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

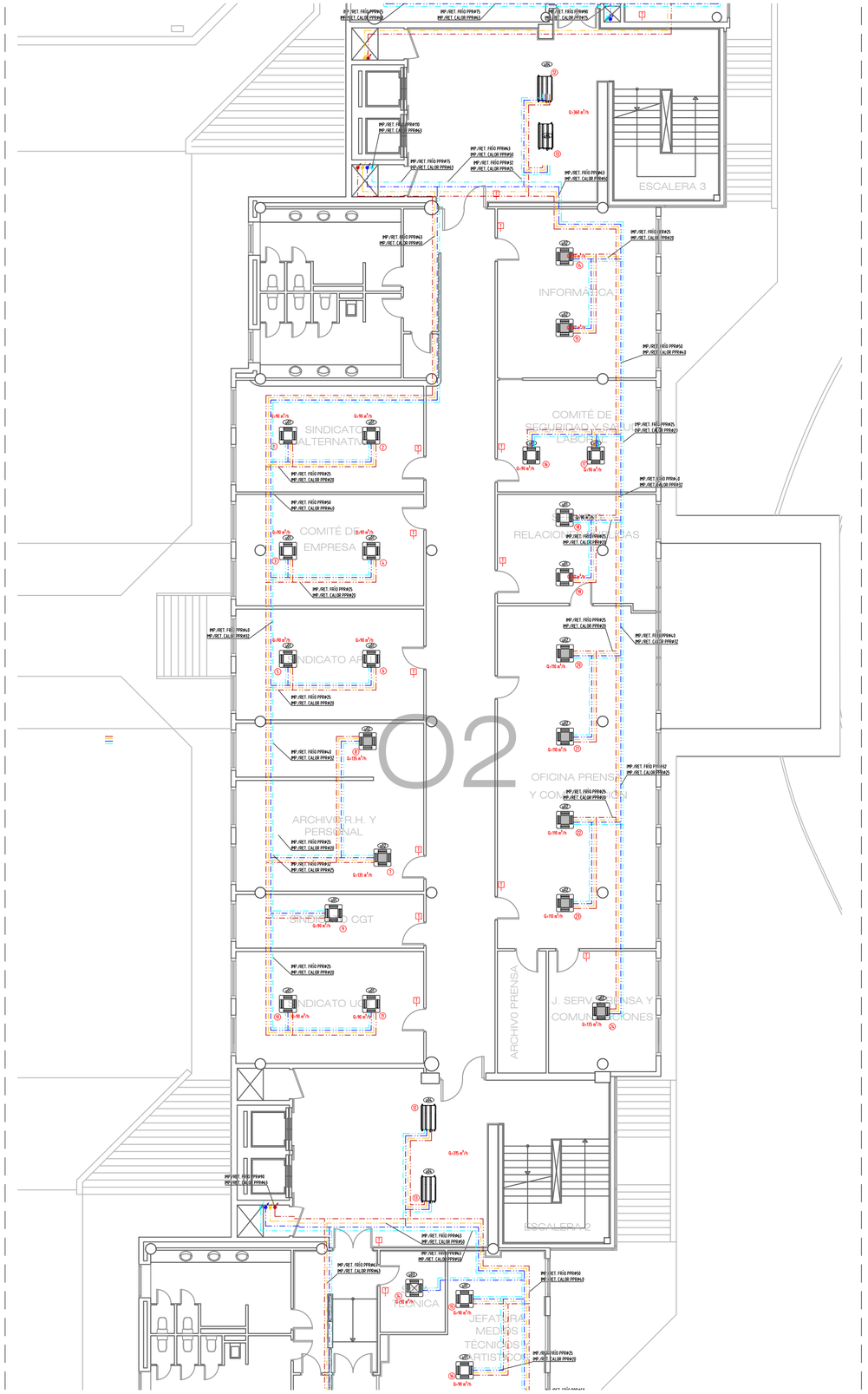
(N09) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

(N10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

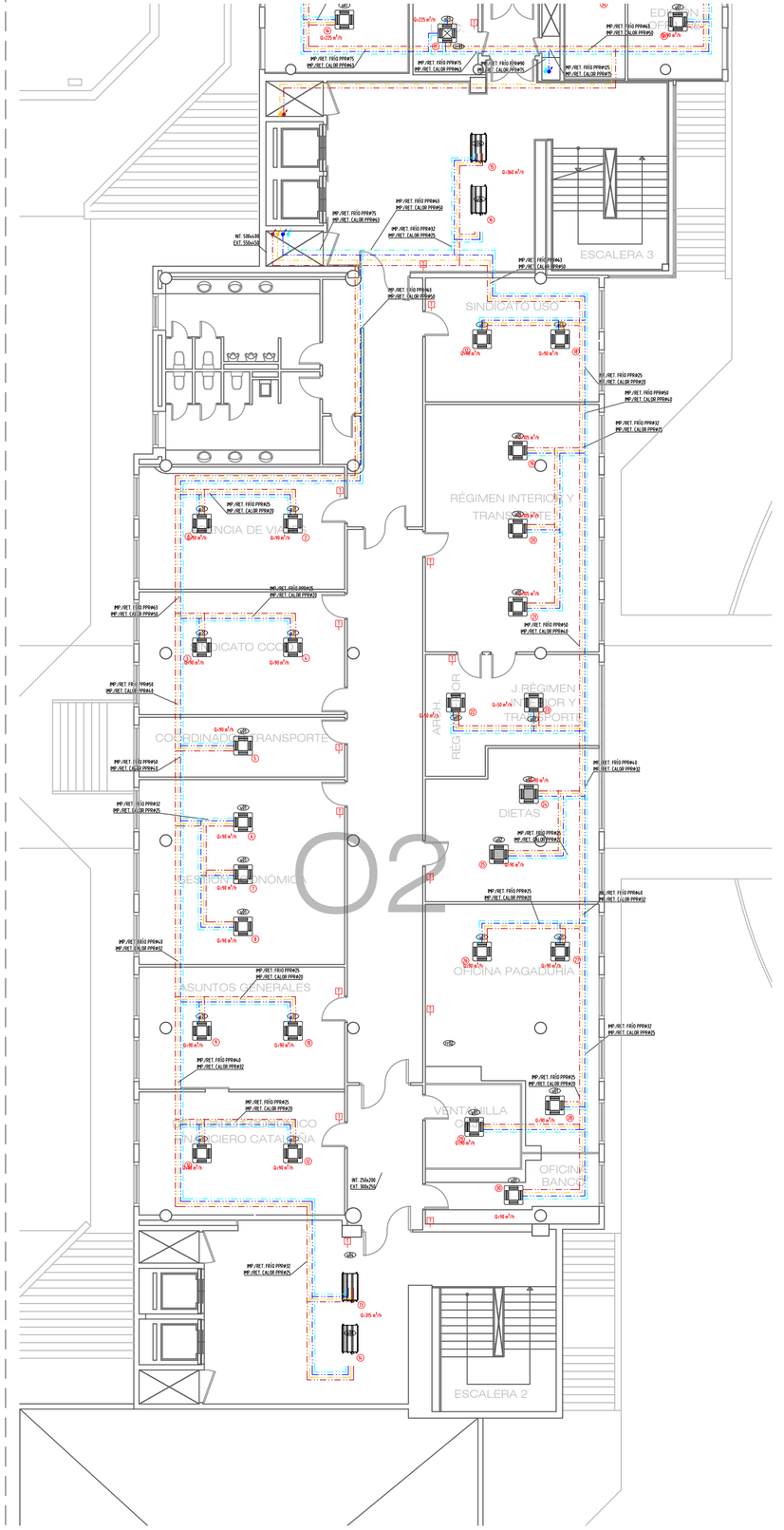
(Carrier 42GW3090) (Carrier 42GW4090) (Carrier 42GW5090) (Carrier 42NH643C)

DETALLE CONEXIÓN FANCOILS

rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE CLIMA-OFICINA 2 PLANTA 0-1-2	PLANO Nº: 03 PLANO 03 DE 34



PLANTA 3

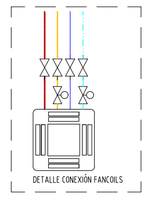


PLANTA 4

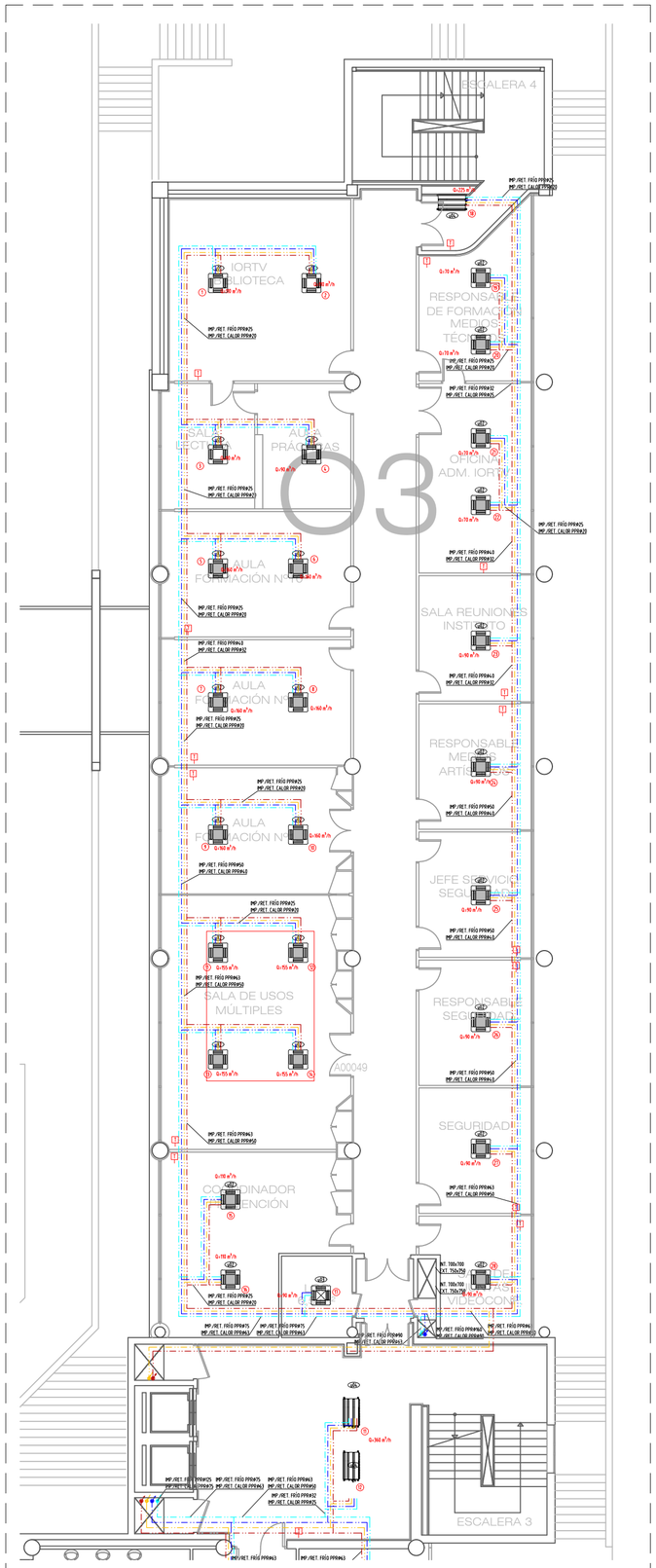
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA.
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

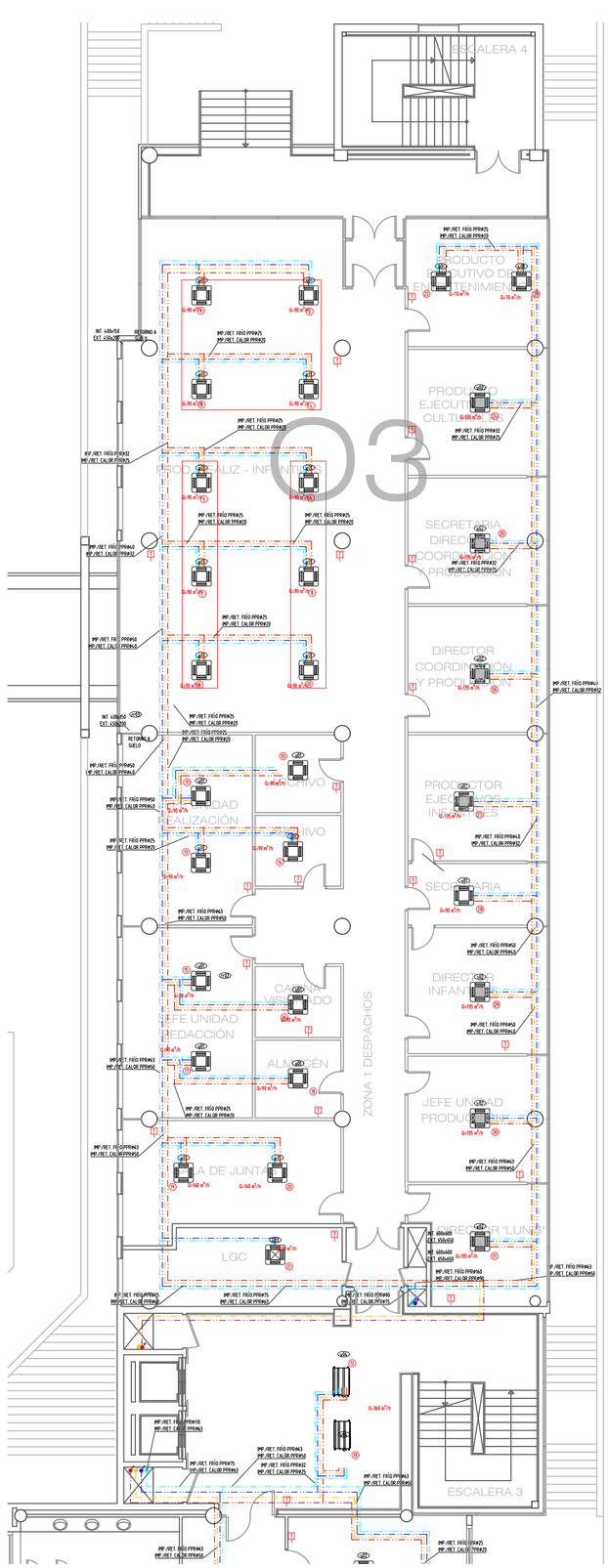
Carrier 42QW309Q	Carrier 42QW409Q	Carrier 42QW509Q	Carrier 42NH643Q



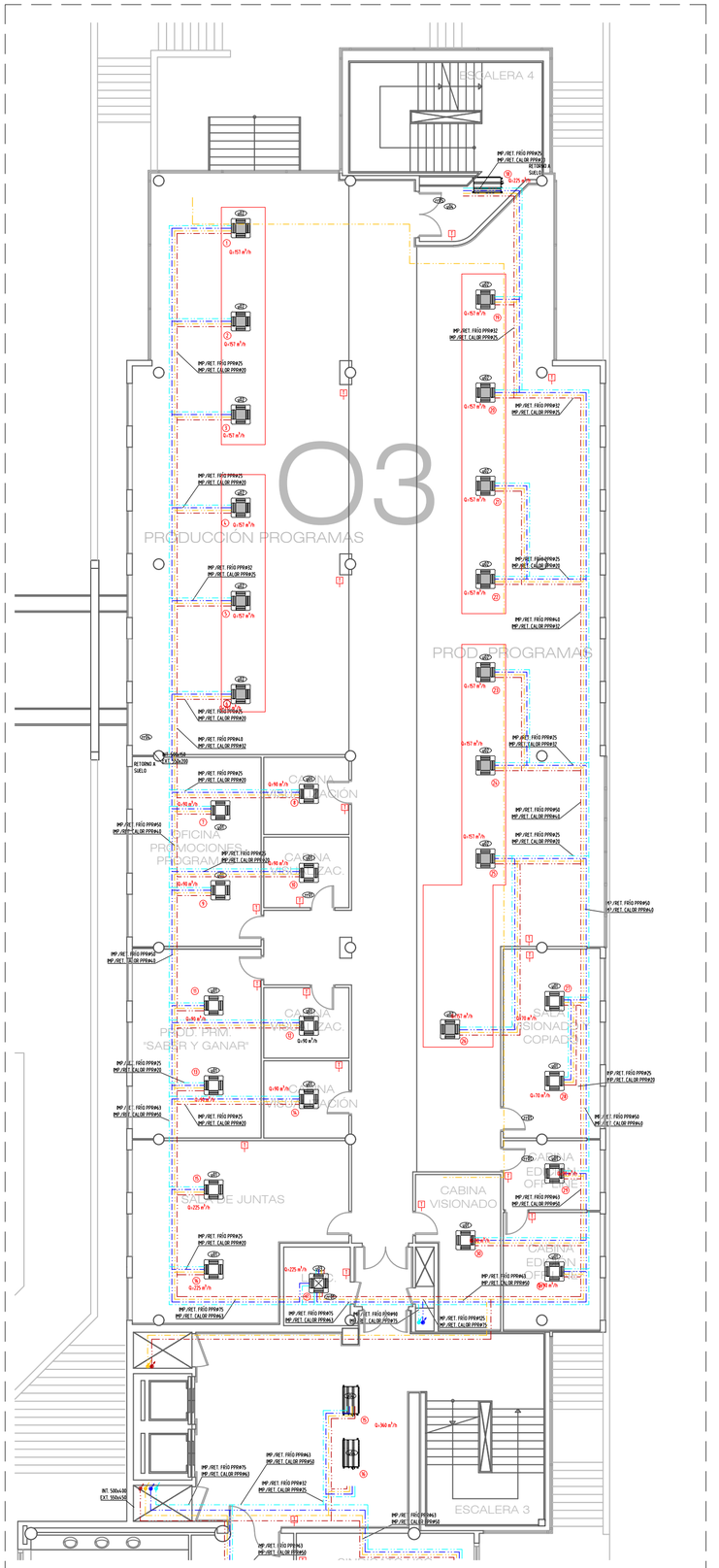
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE CLIMA-OFICINA 2 PLANTA 3-4	PLANO Nº: 04 PLANO 04 DE 34



PLANTA 2



PLANTA 3

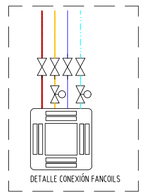


PLANTA 4

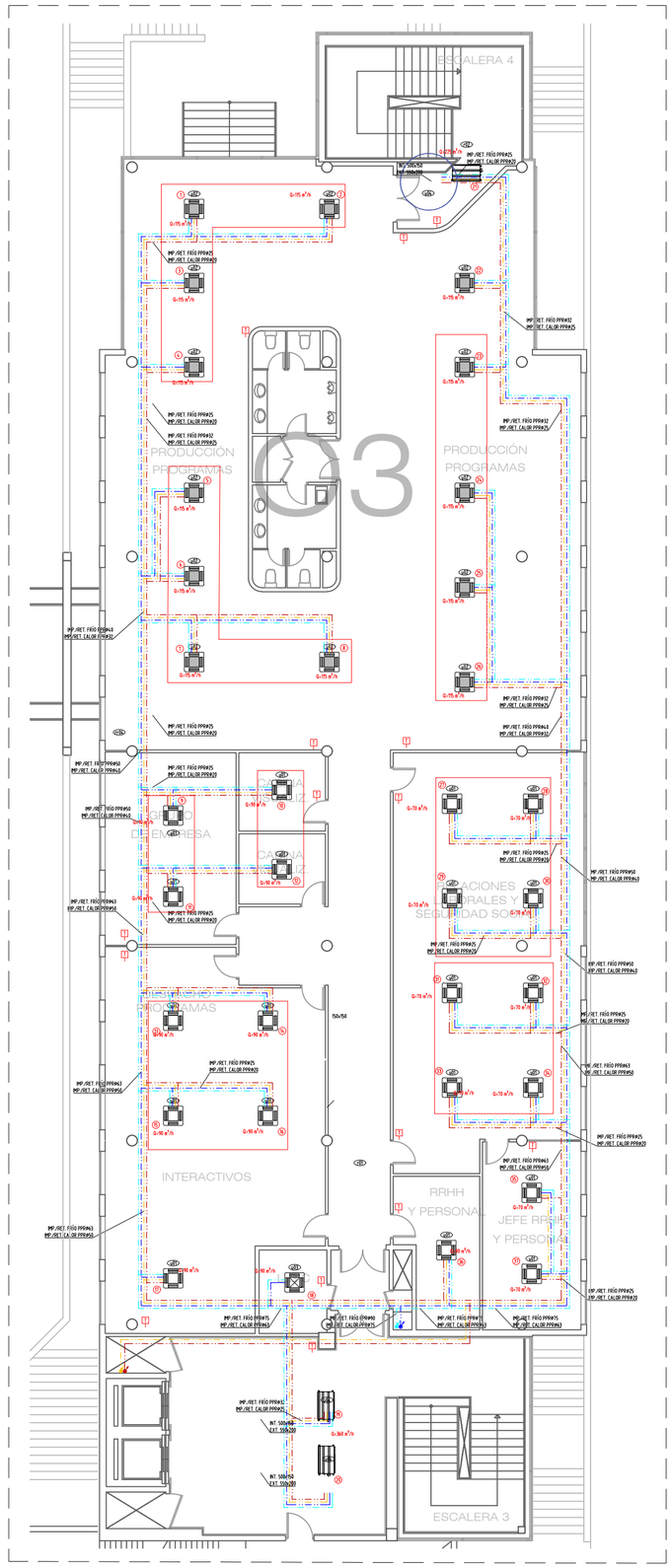
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- (N01) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- (N02) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- (N03) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- (N04) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- (N05) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- (N06) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- (N07) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- (N08) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- (N09) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- (N10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

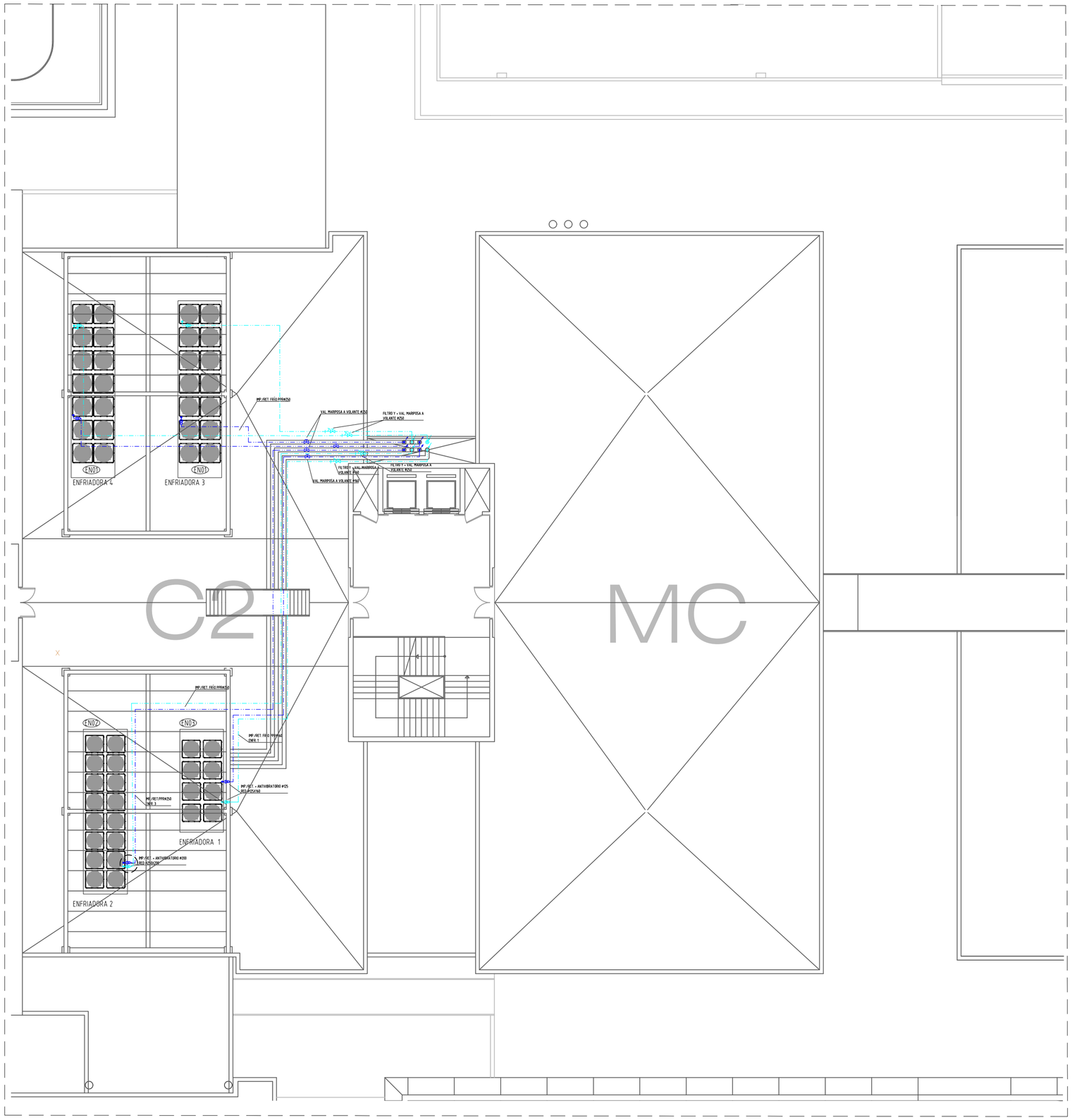
(V01) Carrier 42GW3090 (V02) Carrier 42GW4090 (V03) Carrier 42GW5090 (V04) Carrier 42NH164KE



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE CLIMA-OFICINA 3 PLANTA 2-3-4	PLANO Nº: 05 PLANO 05 DE 34



PLANTA 5



PLANTA 3-ENFRIADORAS

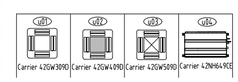
REFERENCIAS

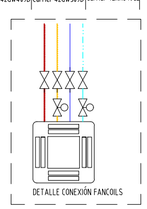
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

REFERENCIAS

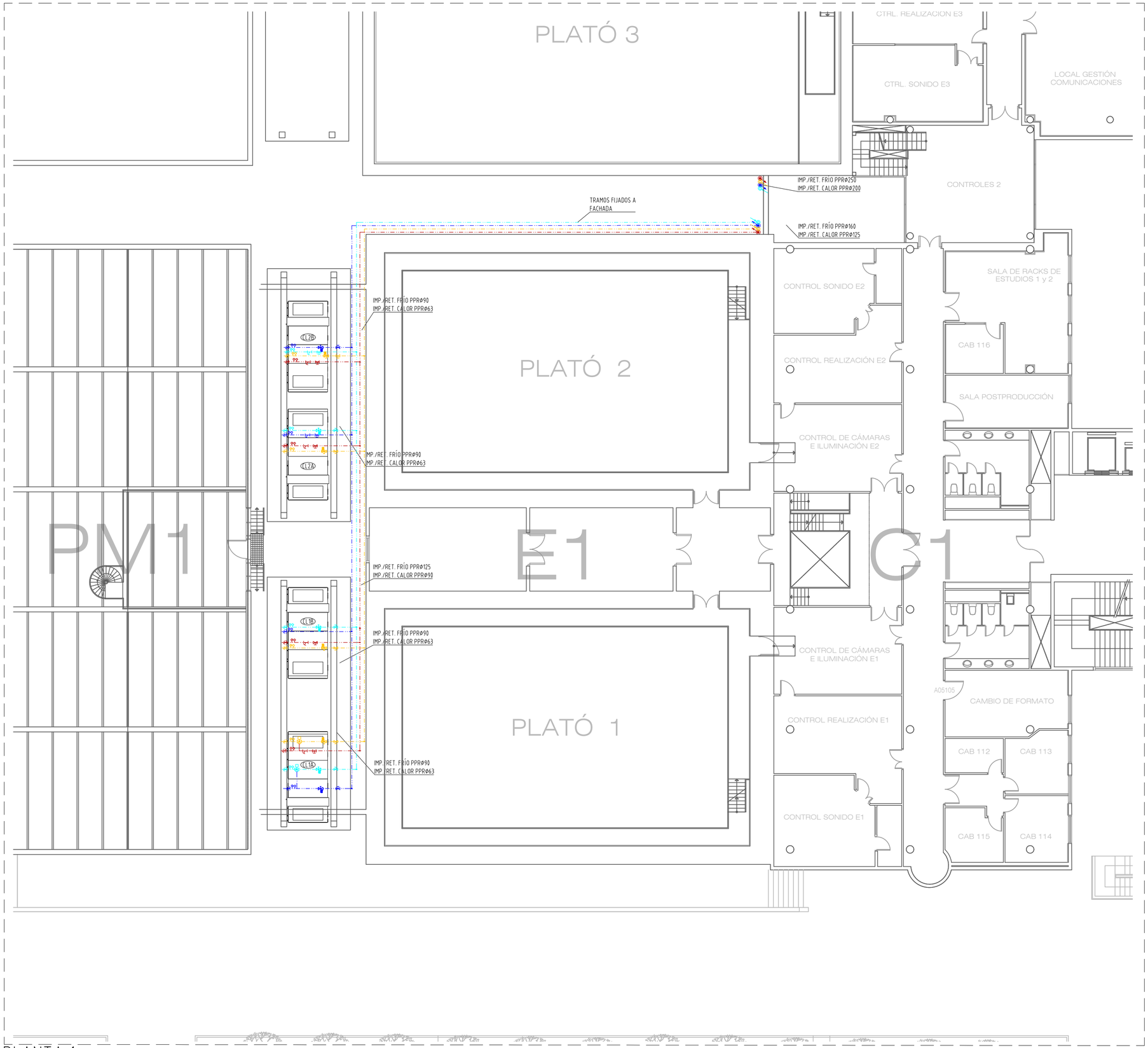
ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60





rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE CLIMA-OFICINA 3 PLANTA 5 Y ENFRIADORAS	PLANO Nº: 06 / PLANO 06 DE 34



PLANTA 1

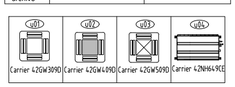
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

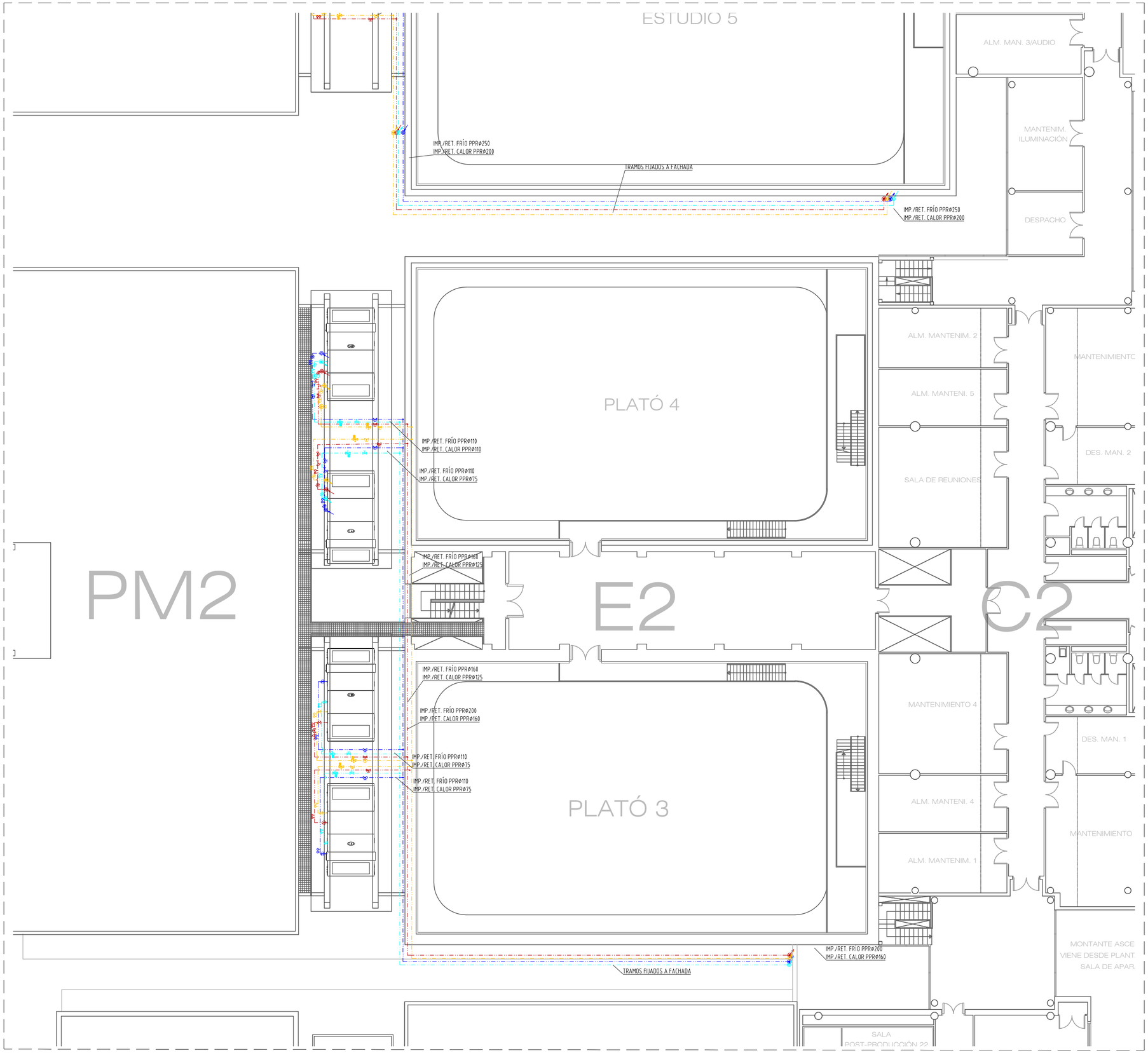
REFERENCIAS

ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE CLIMA-ESTUDIOS 1	PLANO Nº: 07 PLANO 07 DE 34



PLANTA 2

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

REFERENCIAS

ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO

DIRECTOR DEL PROYECTO:

TITULO PROYECTO:

PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN
DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS
DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÉS

ESCALA:

Esc. 1:150

HOJA A2= ESC 1:150
HOJA A3= ESC 1:300

EXPEDIENTE

S-10362-210181228

FECHA:

07-2022

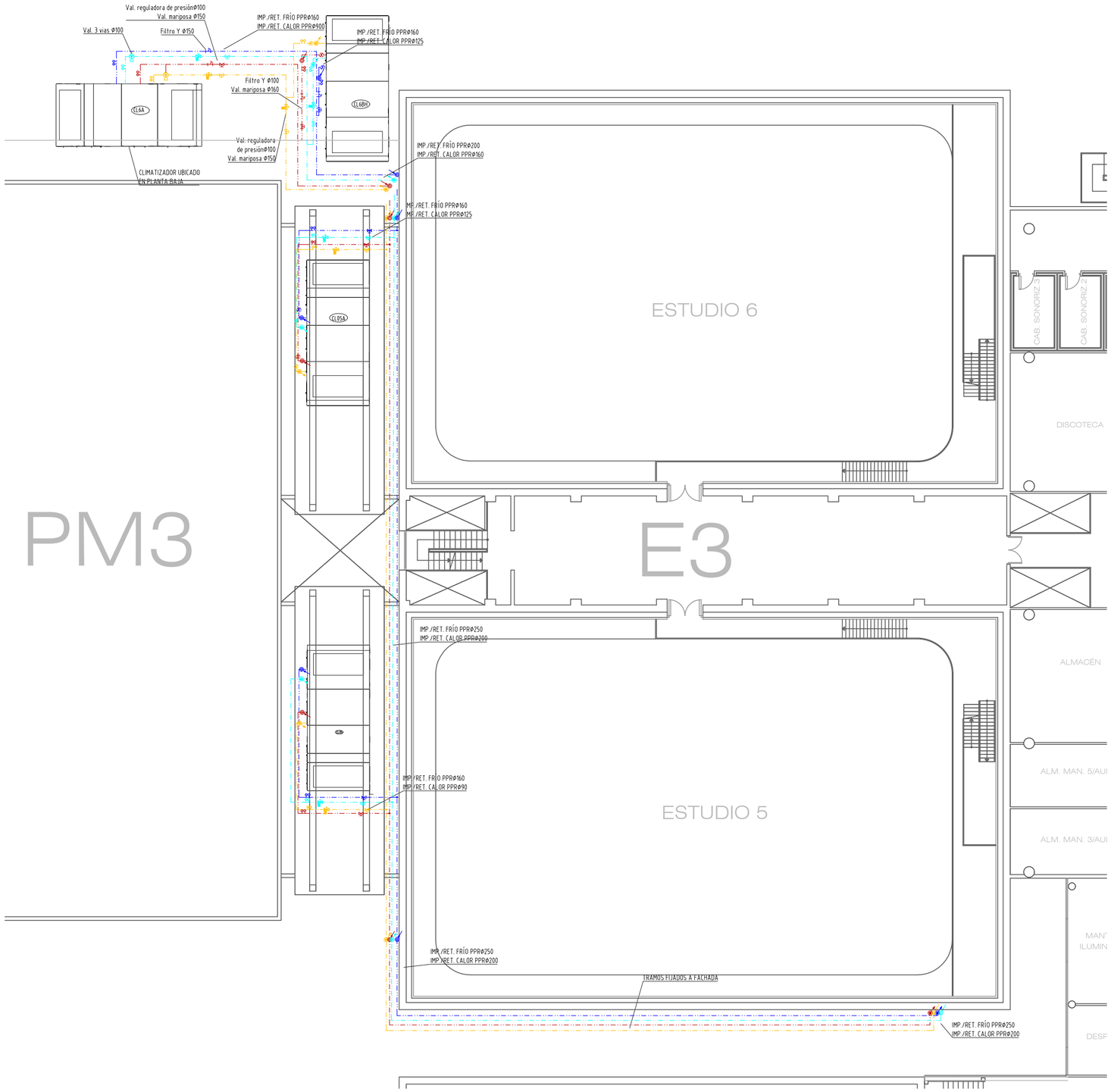
TITULO DE PLANO:

SISTEMA DE CLIMA-ESTUDIOS 3-4

PLANO Nº:

08

PLANO 08 DE 34



PLANTA 2

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

REFERENCIAS

ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO

DIRECTOR DEL PROYECTO:

TITULO PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS

ESCALA:
Esc. 1:150
HOJA A2= ESC 1:150
HOJA A3= ESC 1:300

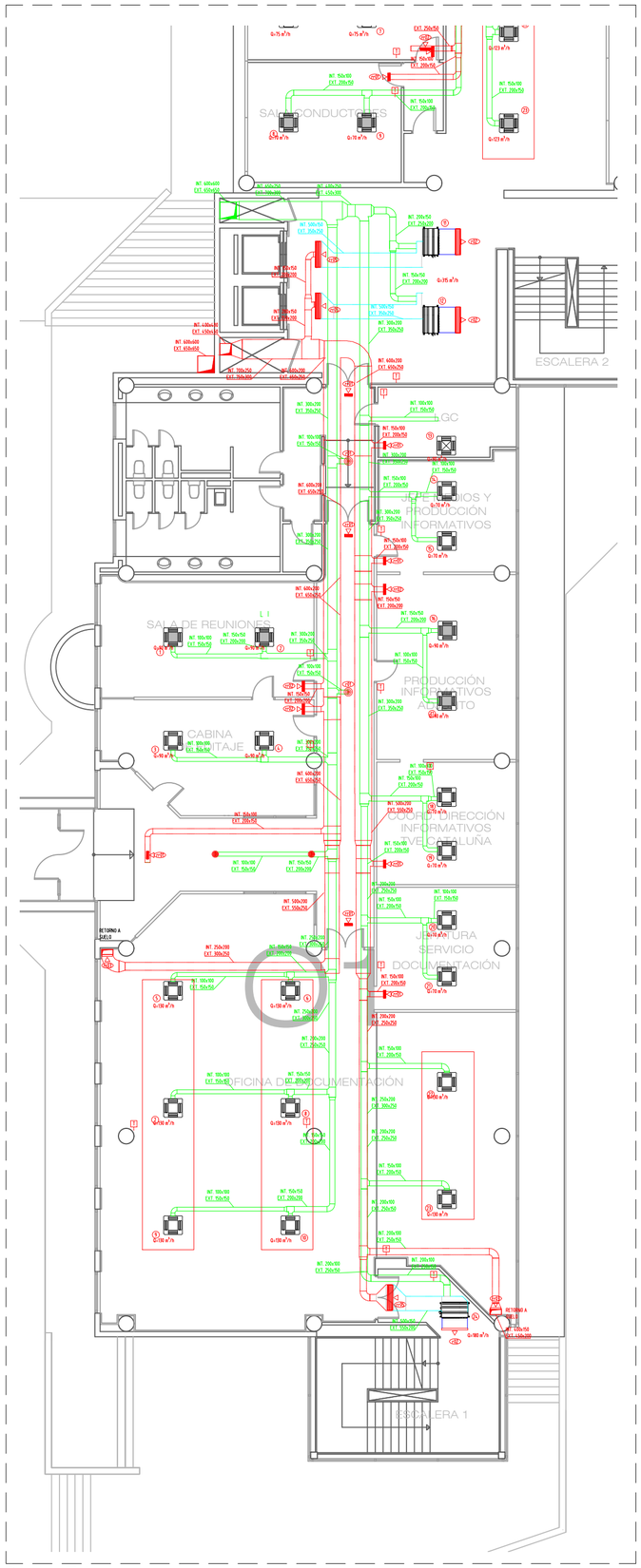
EXPEDIENTE
S-10362-210181228

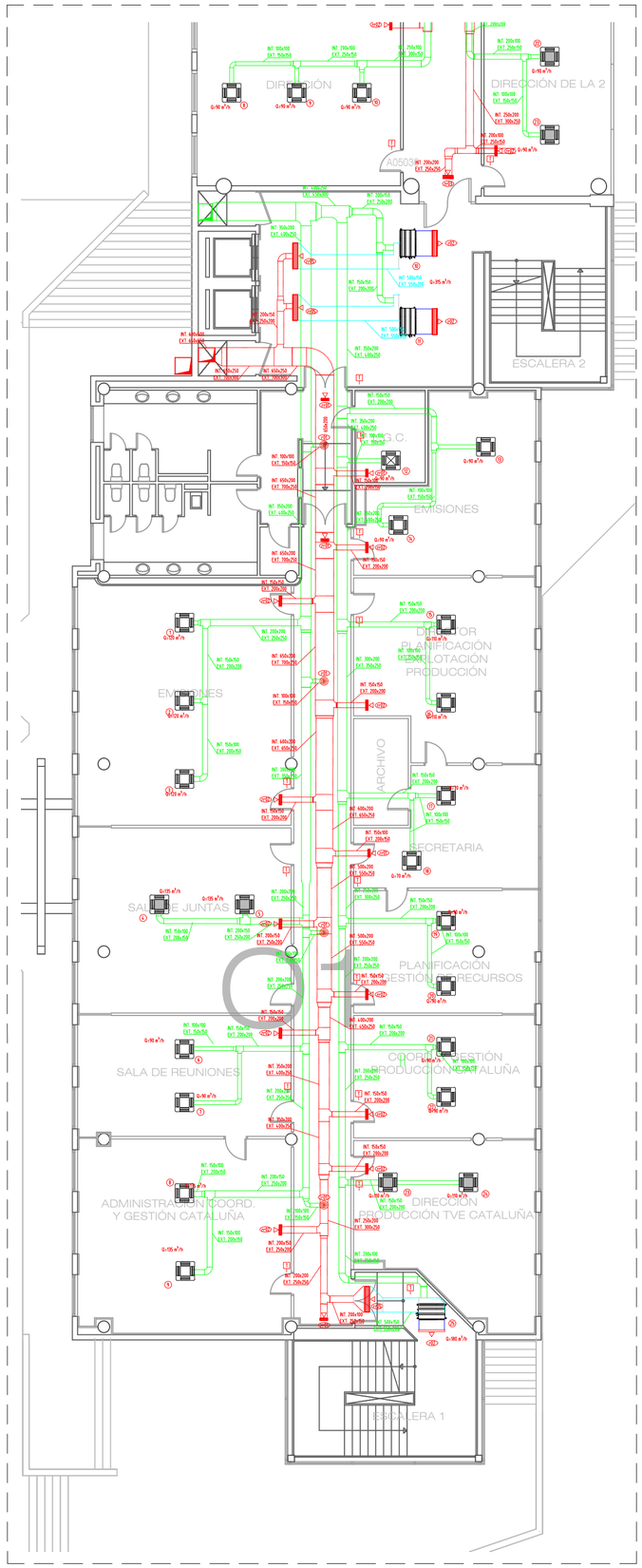
FECHA:
07-2022

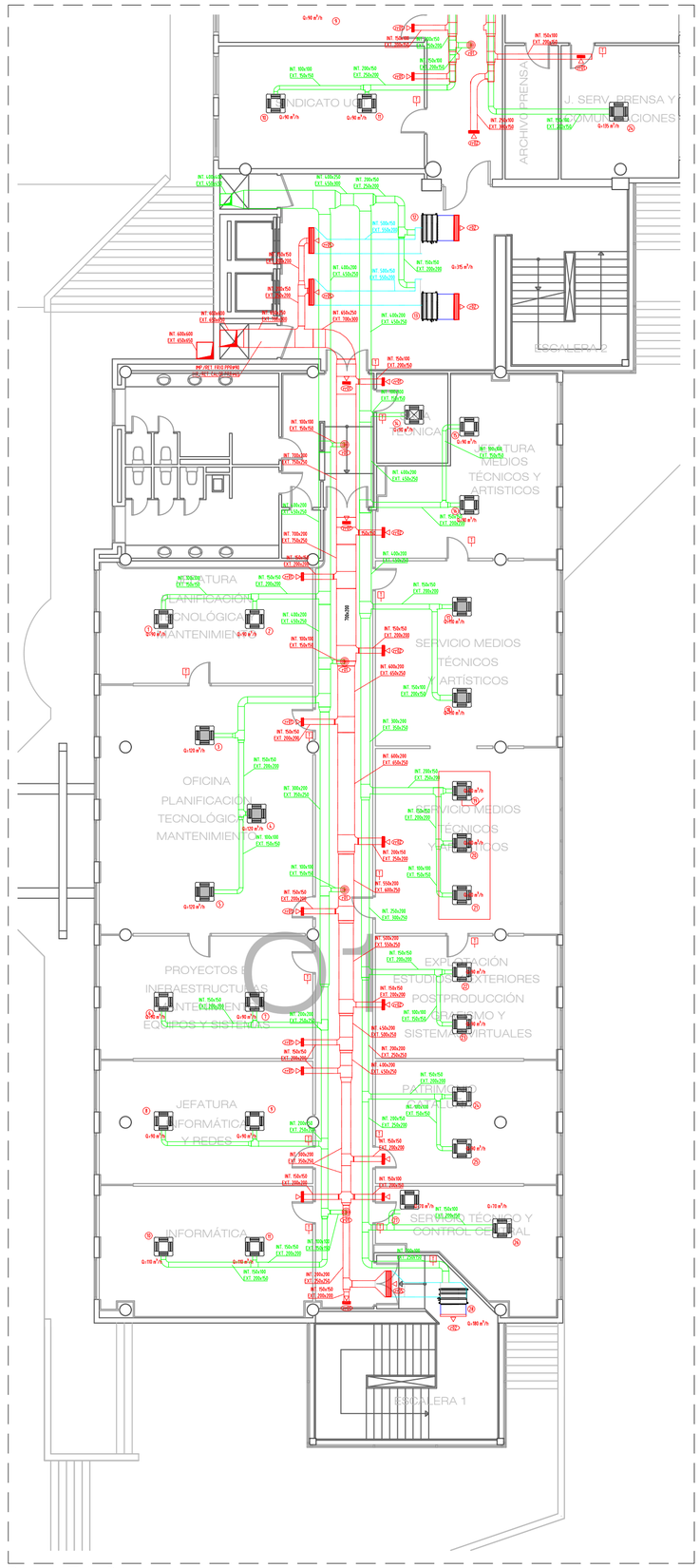
TITULO DE PLANO:
SISTEMA DE CLIMA-ESTUDIOS 5-6

PLANO Nº:
09

PLANO 09 DE 34







REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(N1) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

(N2) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N3) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N4) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(N5) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

(N6) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

(N7) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

(N8) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

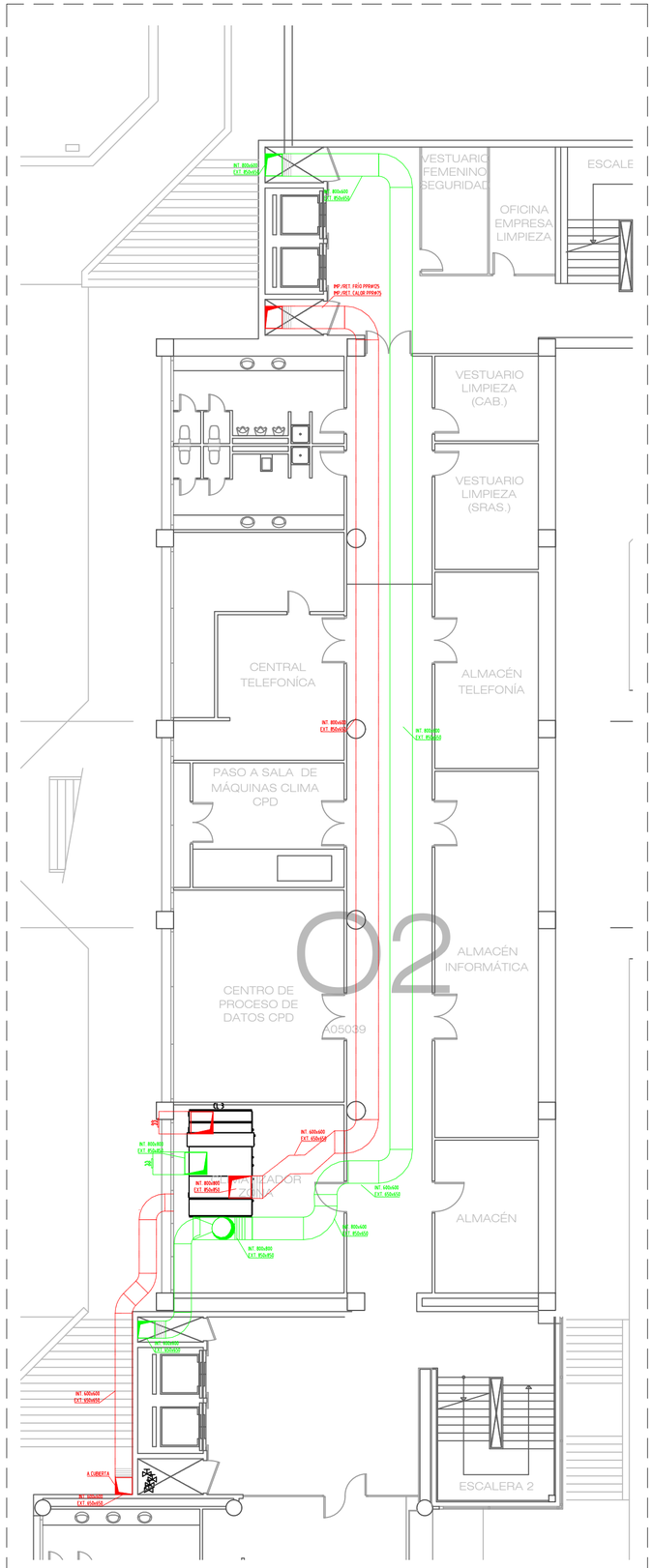
(N9) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

(N10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

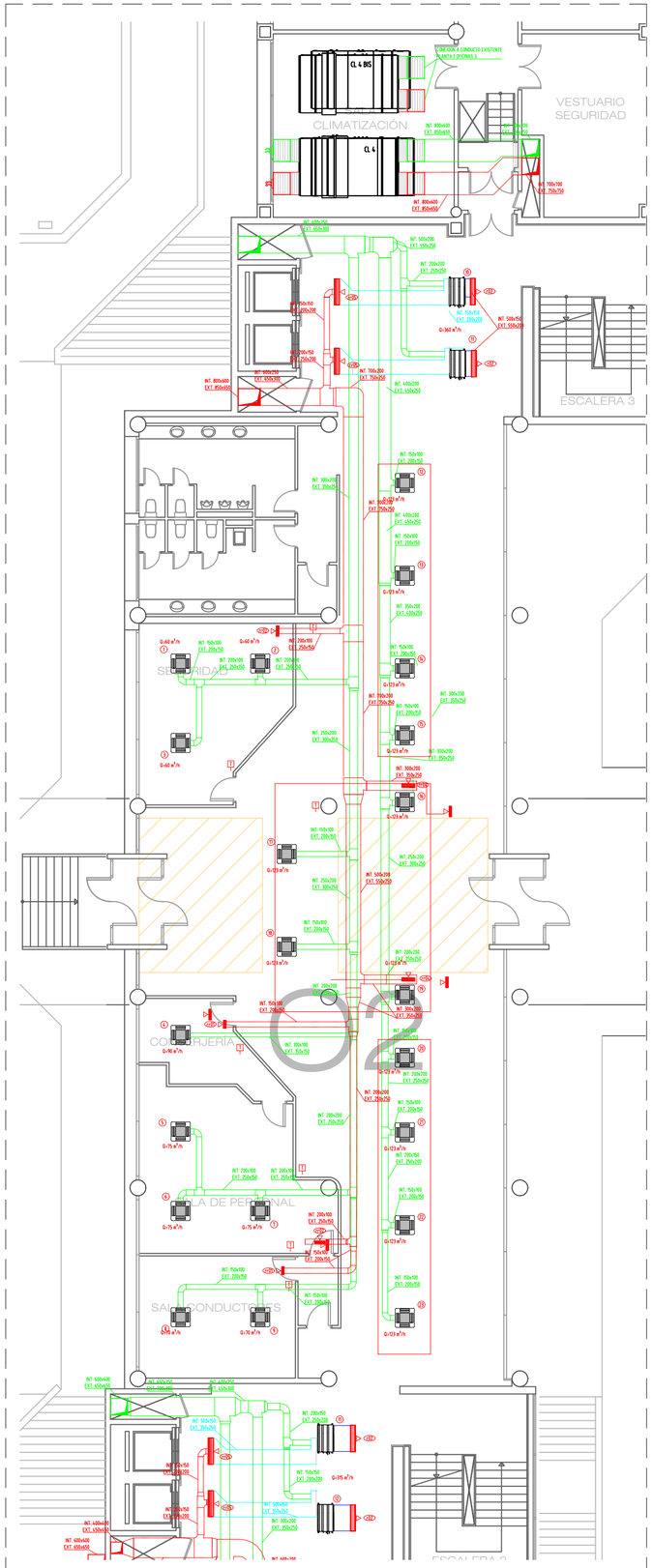
UE1	UE2	UE3	UE4
Carrier 42QW301D	Carrier 42QW491D	Carrier 42QW501D	Carrier 42NH641CE

- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

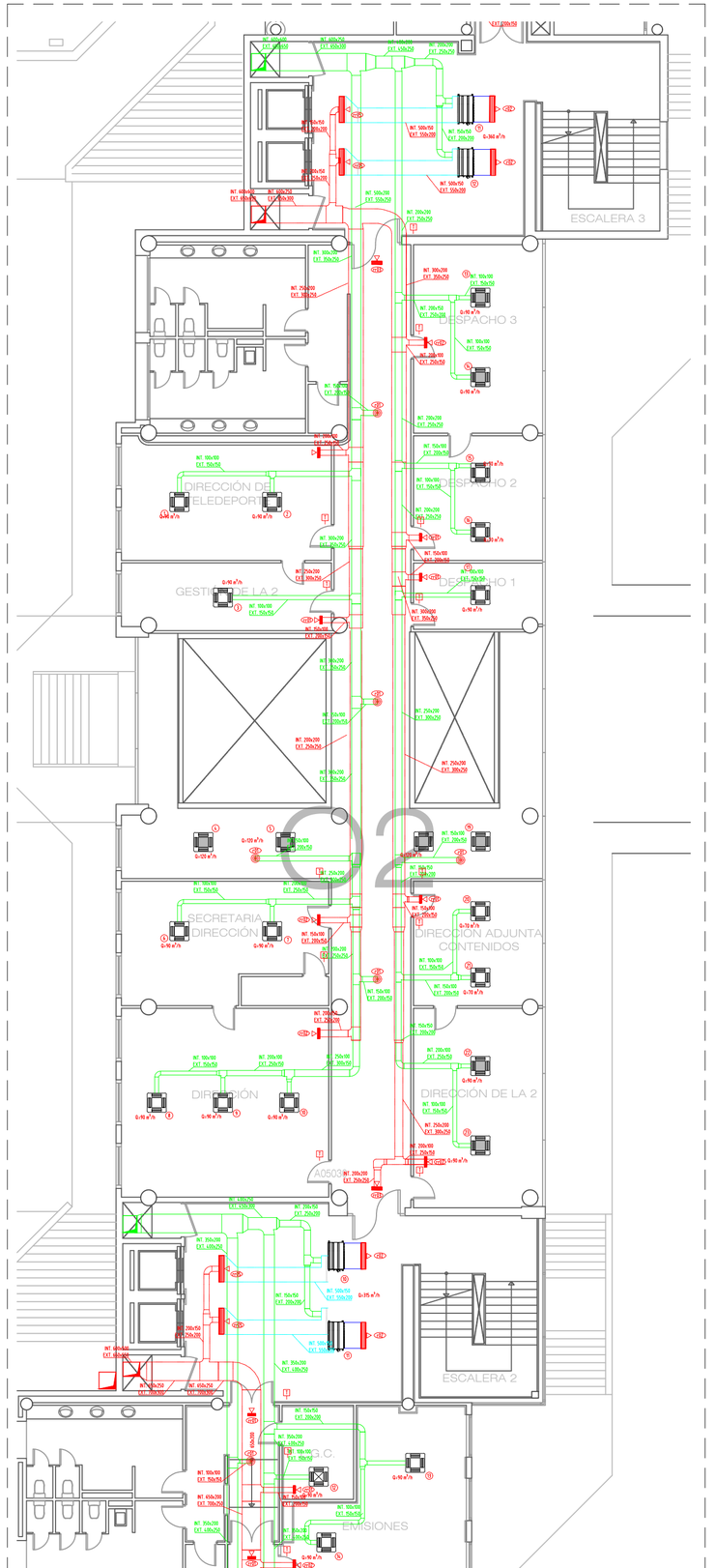
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE VENTILACIÓN-OFICINA 1 PLANTA 1-2-3	PLANO Nº: 10 PLANO 10 DE 34



PLANTA 0



PLANTA 1



PLANTA 2

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- (NB1) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- (NB2) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- (NB3) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- (NB4) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- (NB5) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- (NB6) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- (NB7) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- (NB8) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- (NB9) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- (NB10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

Carrier 42GW309D | Carrier 42GW409D | Carrier 42GW509D | Carrier 42NH643CE

- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO

DIRECTOR DEL PROYECTO:

TITULO PROYECTO:

PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN
DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS
DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS

ESCALA:

Esc. 1:150

HOJA A2= ESC 1:150
HOJA A3= ESC 1:300

EXPEDIENTE

S-10362-210181228

FECHA:

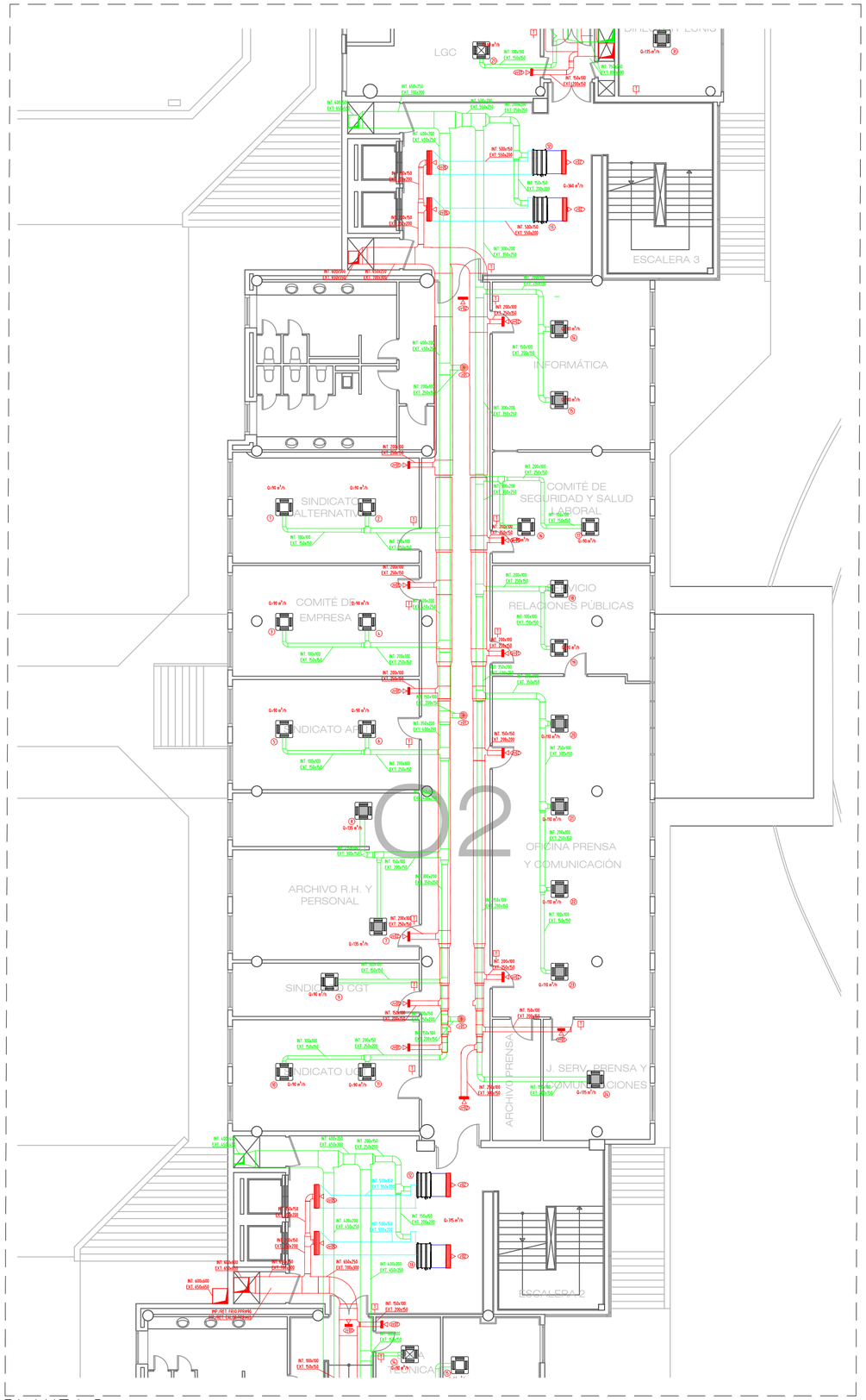
07-2022

TITULO DE PLANO:

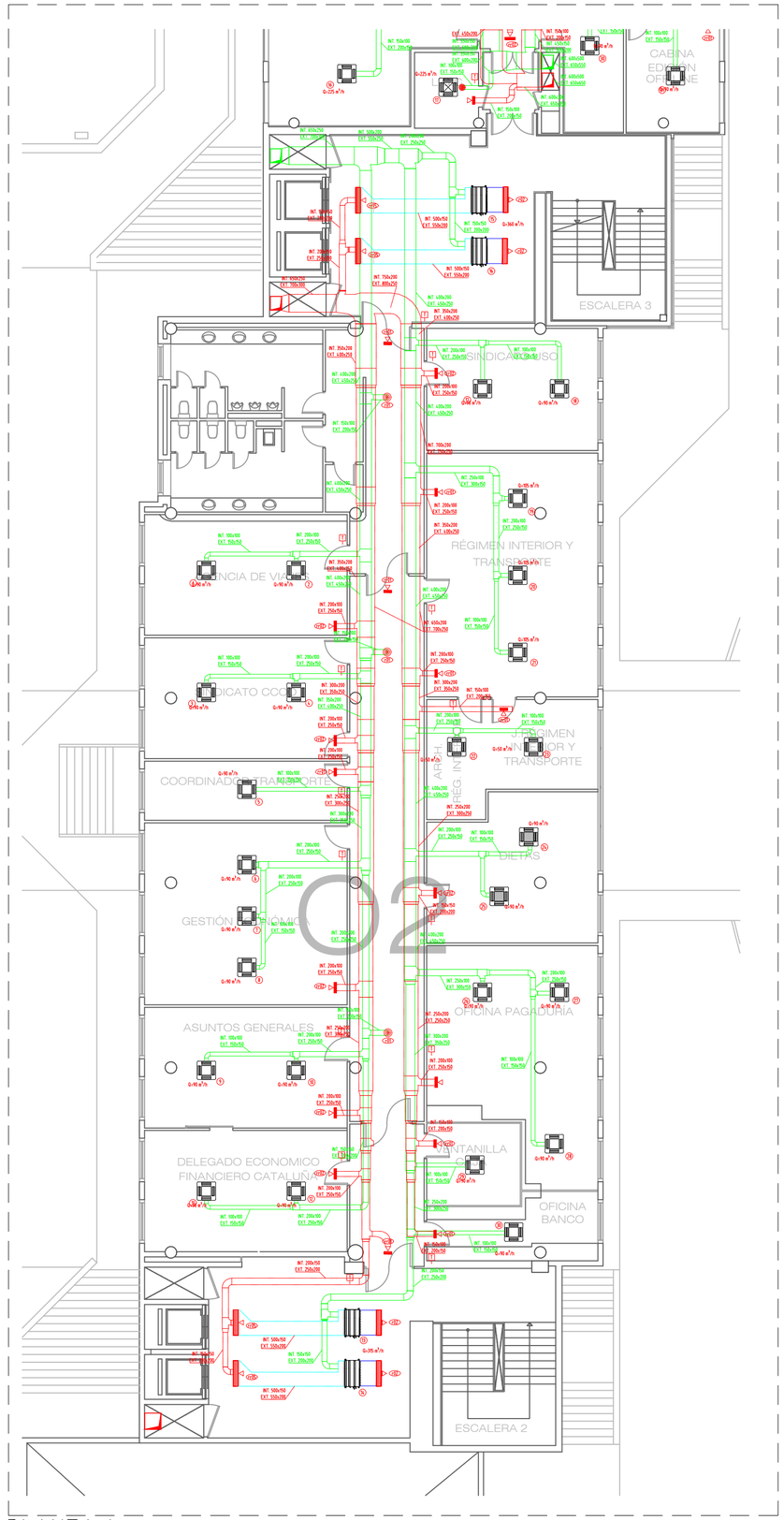
SISTEMA DE VENTILACIÓN-OFICINA 2
PLANTA 0-1-2

PLANO Nº:

11



PLANTA 3



PLANTA 4

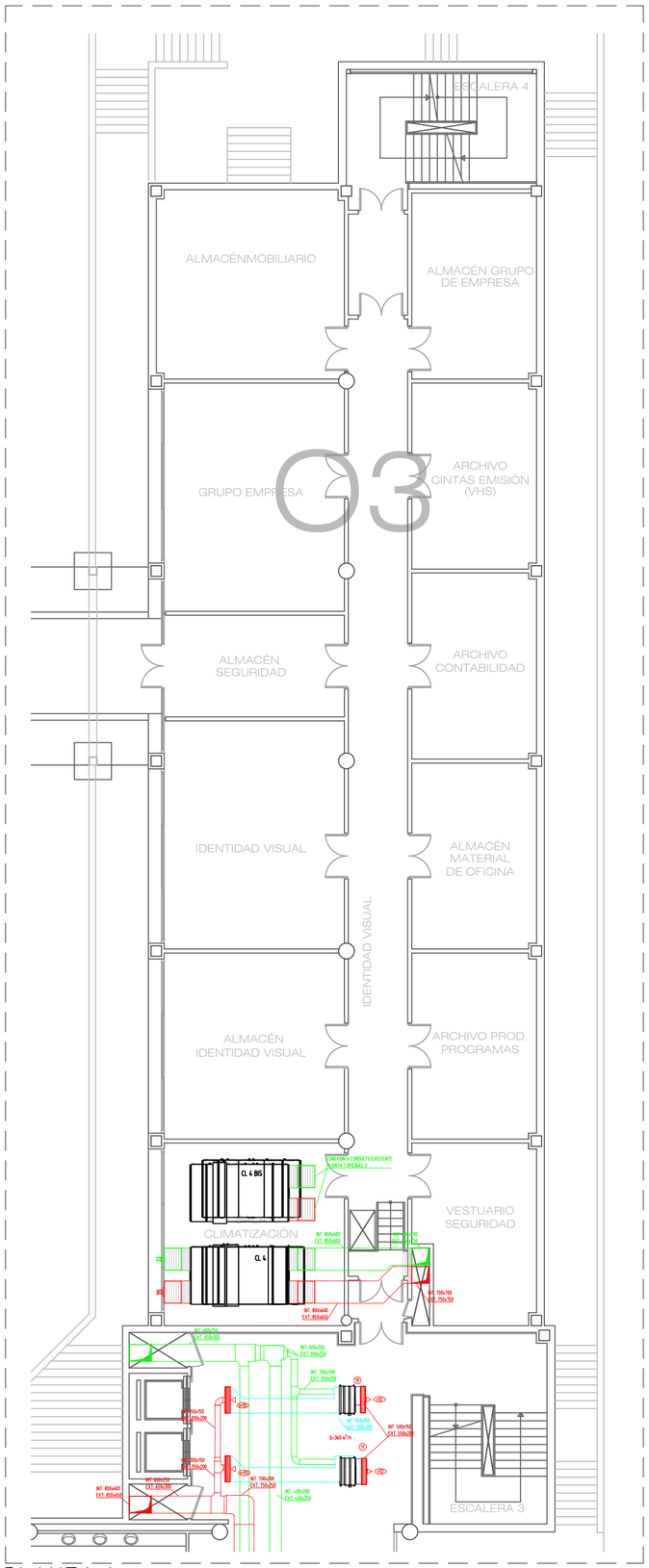
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
  CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

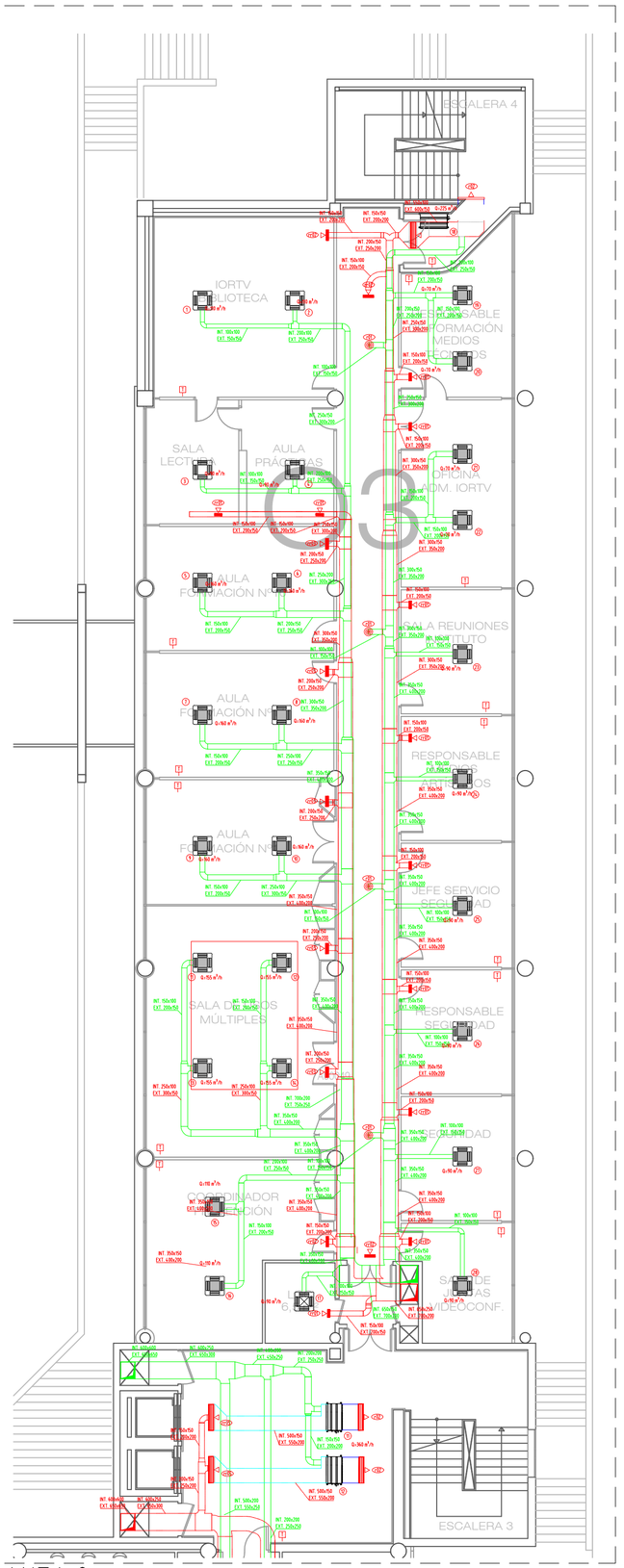
Carrier 42GW309D | Carrier 42GW409D | Carrier 42GW509D | Carrier 42NH643CE

- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

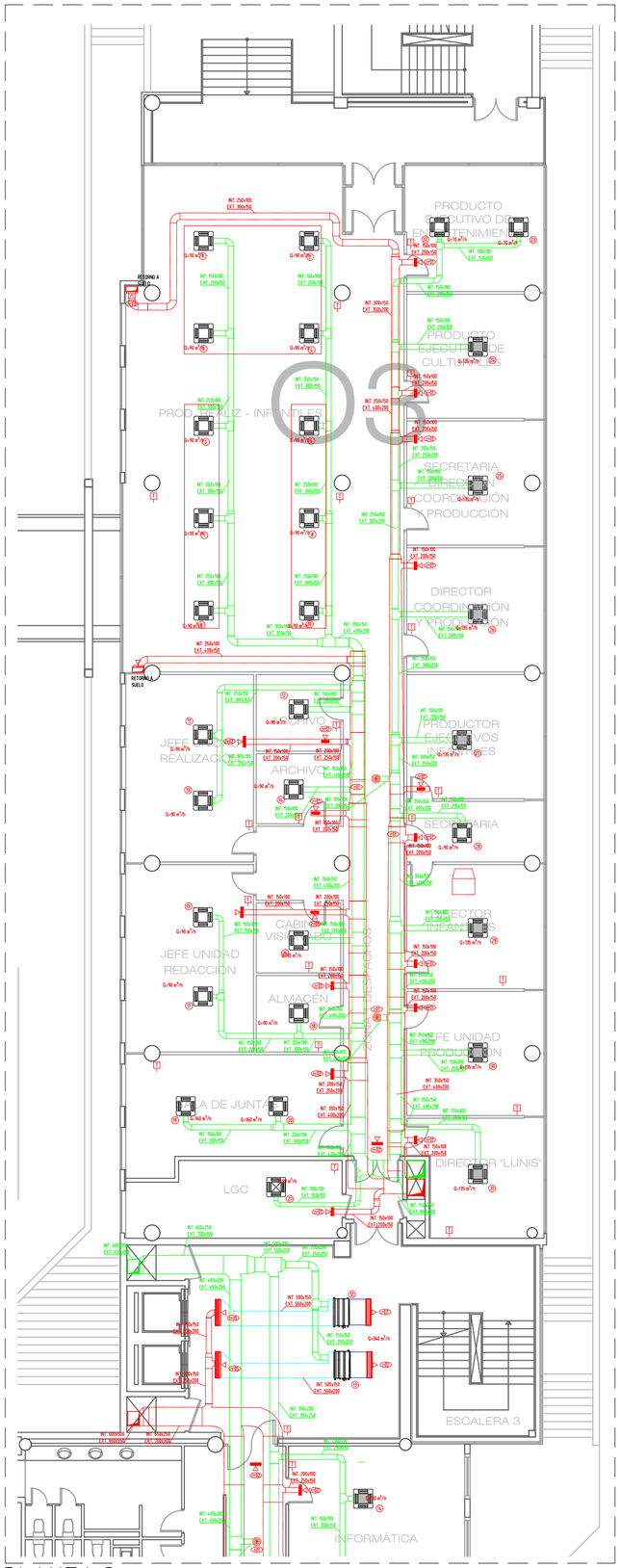
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE VENTILACIÓN-OFICINA 2 PLANTA 3-4	PLANO Nº: 12 PLANO 12 DE 34



PLANTA 1



PLANTA 2



PLANTA 3

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

N01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

N02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

N03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

N04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

N05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

N06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

N07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

N08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

N09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

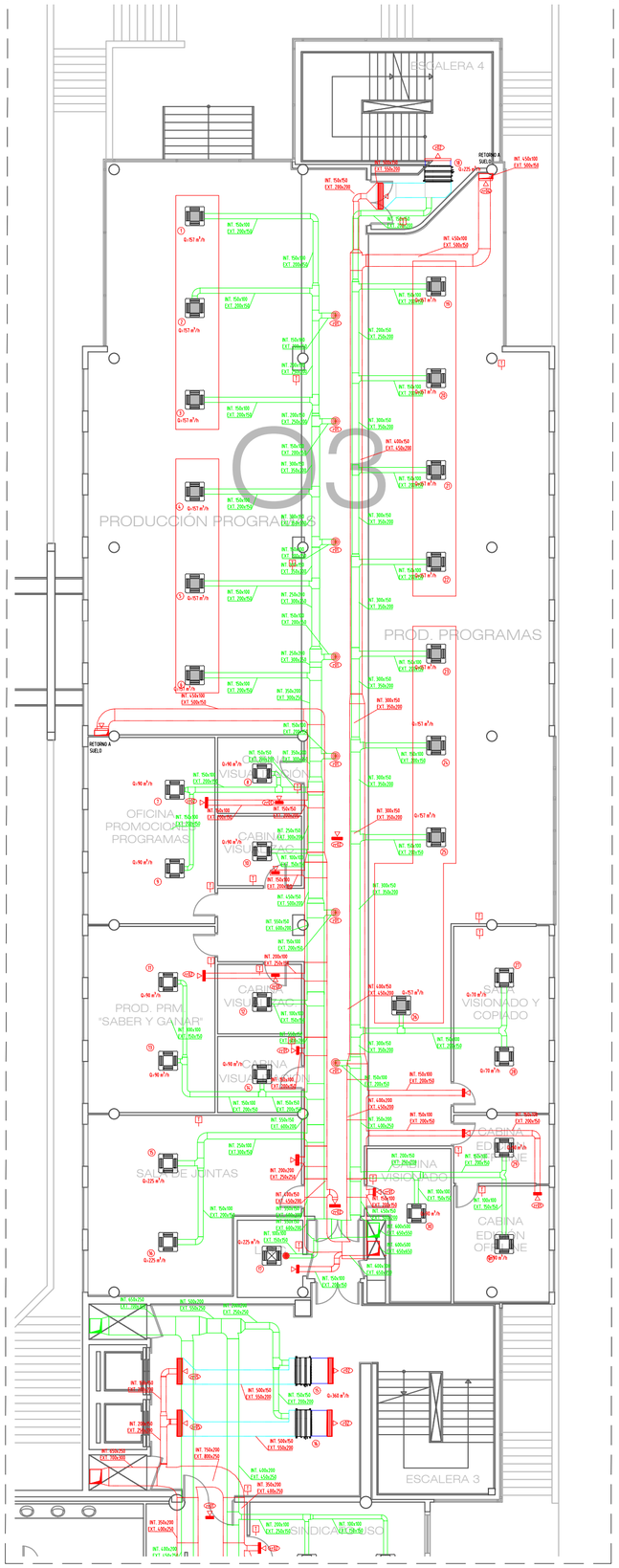
N10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

UD1	UD2	UD3	UD4
Carrier 42GW3090	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42NH64 XE

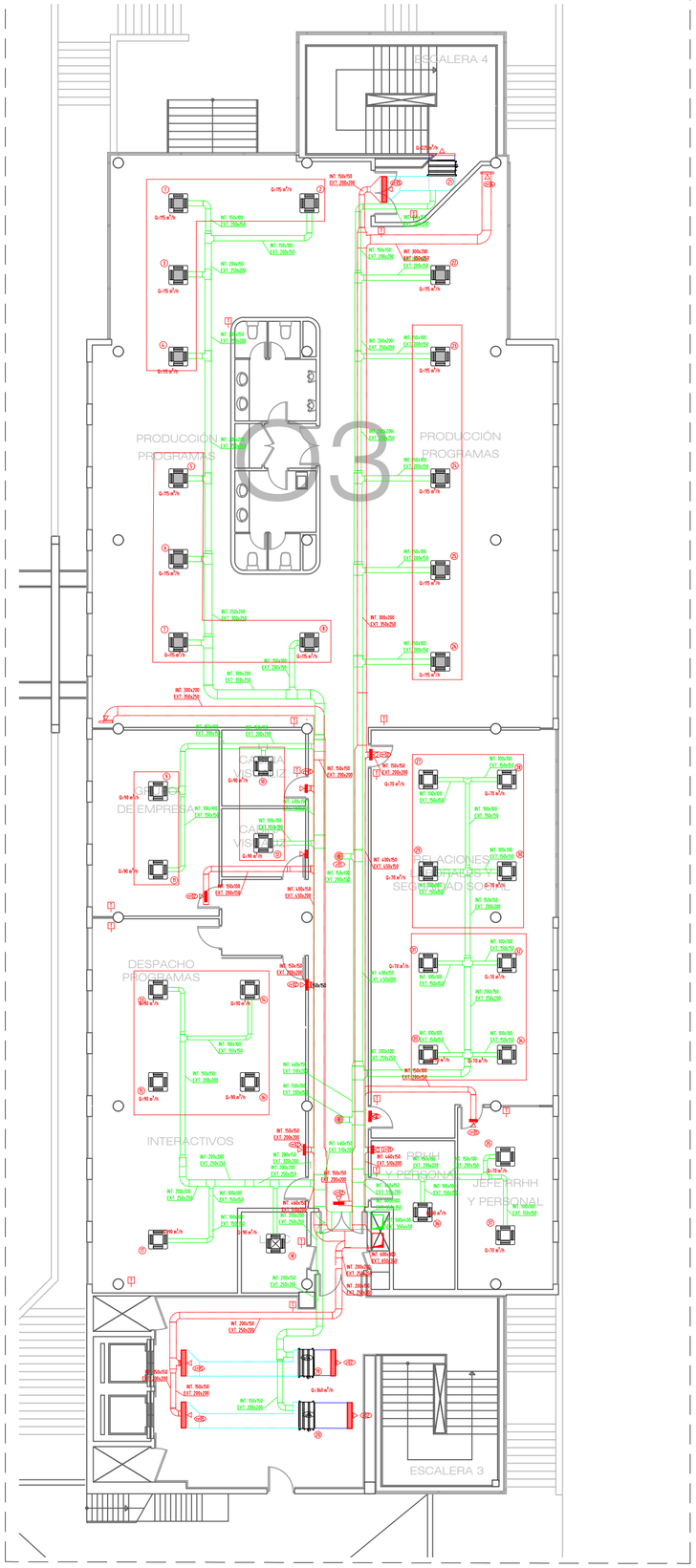
- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

rtve

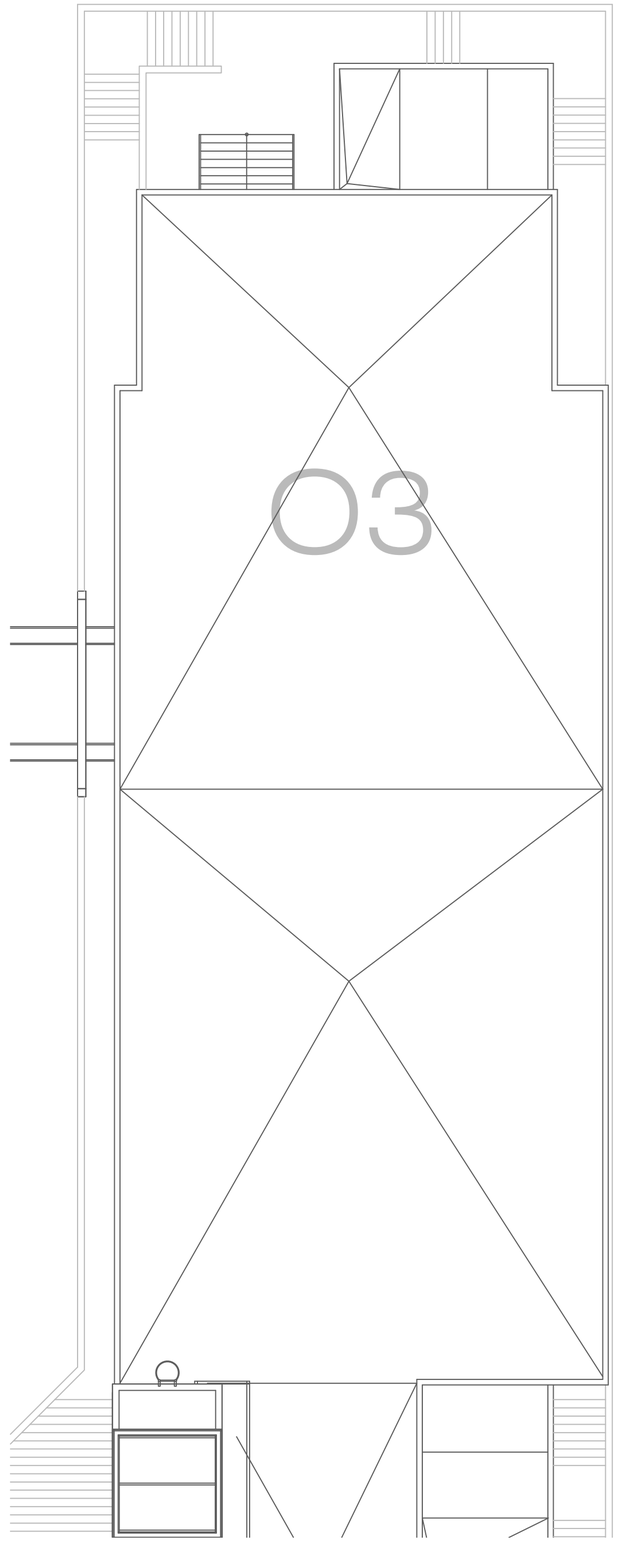
TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE VENTILACIÓN-OFICINA 3 PLANTA 1-2-3	PLANO Nº: 13 PLANO 13 DE 34



PLANTA 4



PLANTA 5



CUBIERTA

REFERENCIAS

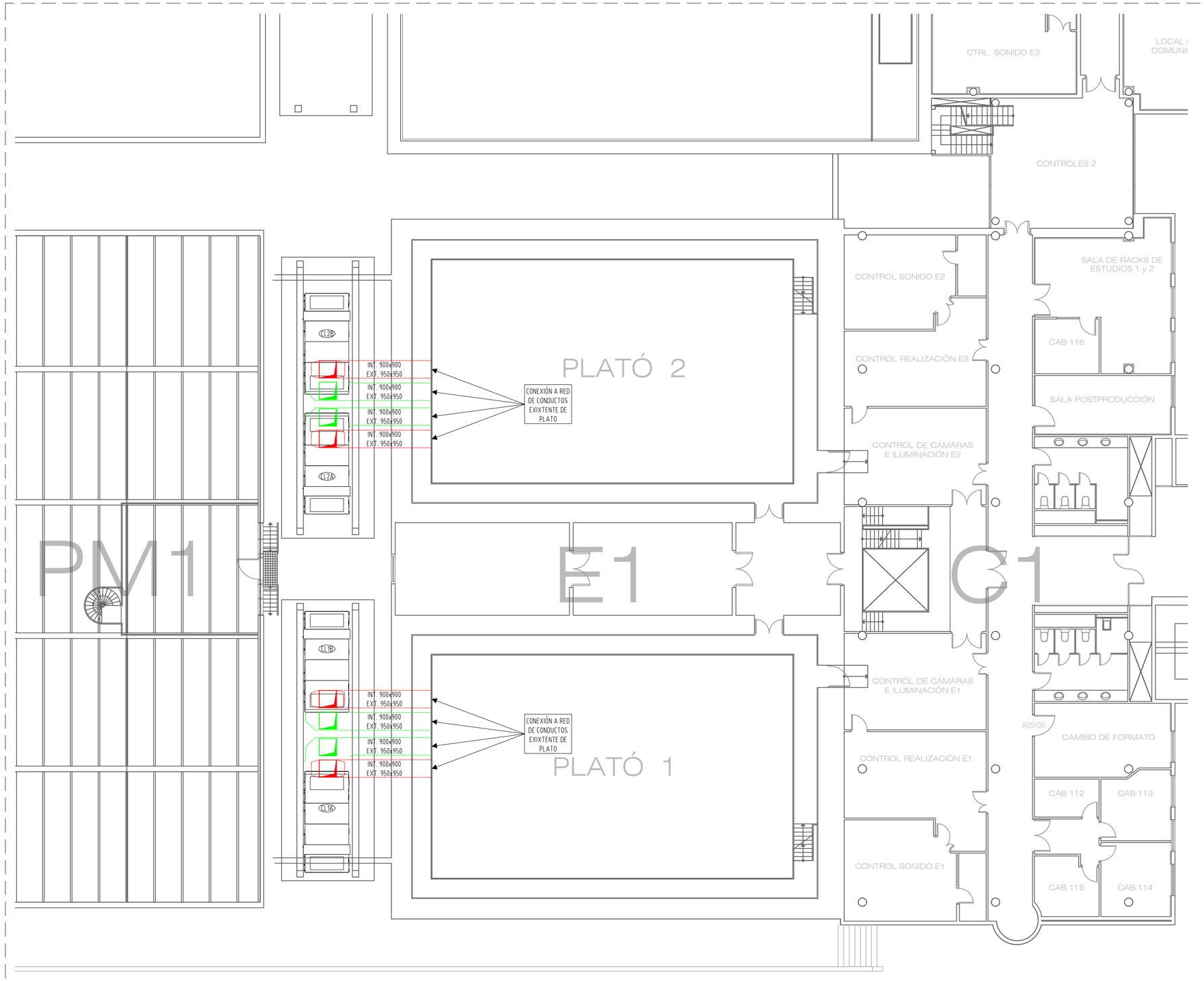
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- (M01) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- (M02) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- (M03) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- (M04) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- (M05) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- (M06) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- (M07) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- (M08) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- (M09) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- (M10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

Carrier 42GW309D	Carrier 42GW409D	Carrier 42GW509D	Carrier 42NH649CE

- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE VENTILACIÓN-OFICINA 3 PLANTA 4-5	PLANO Nº: 14 PLANO 14 DE 34



PLANTA 1

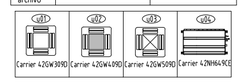
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

REFERENCIAS

ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60



- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO

DIRECTOR DEL PROYECTO:

TITULO PROYECTO:
PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS

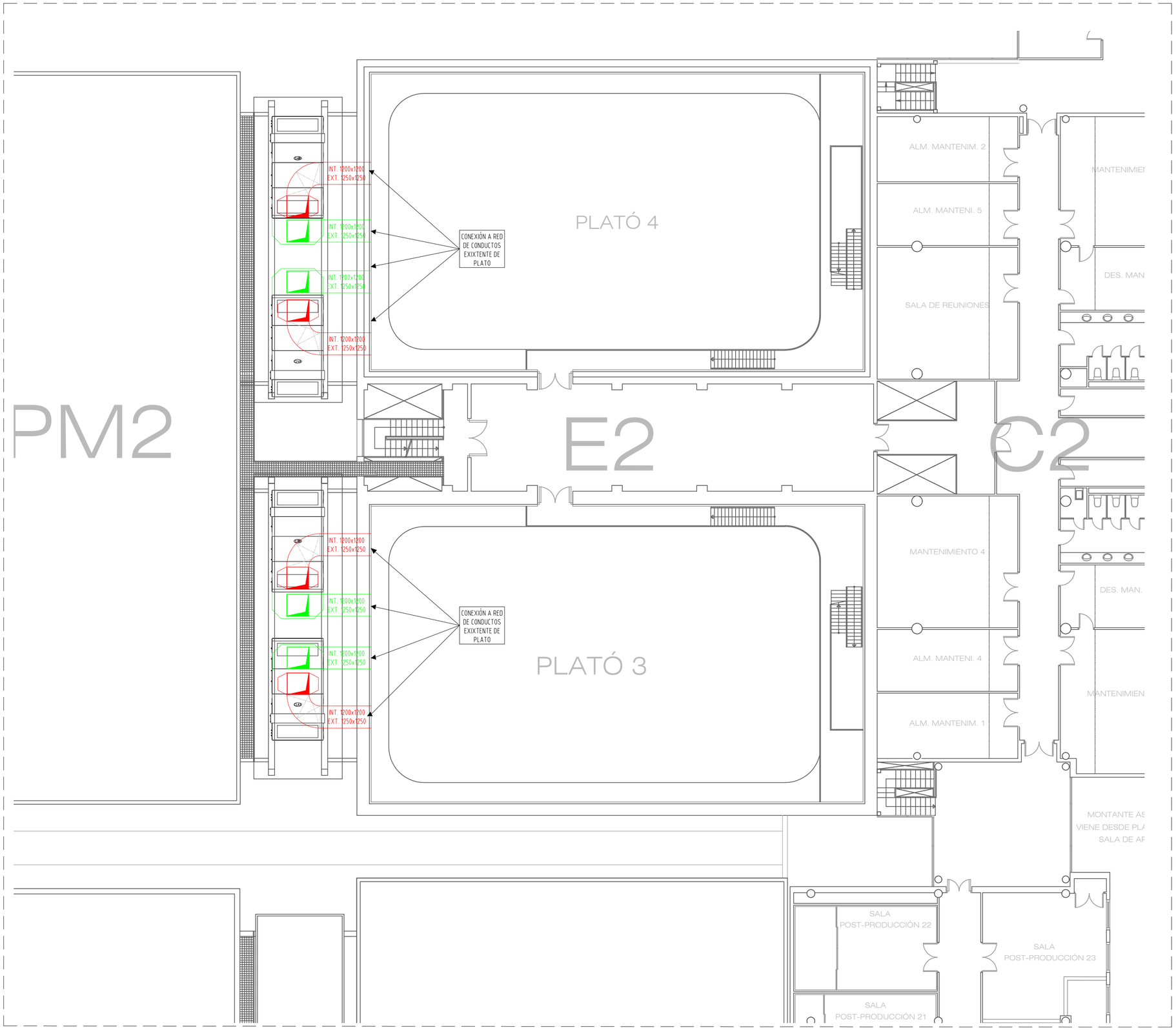
ESCALA:
Esc. 1:150
HOJA A2= ESC 1:150
HOJA A3= ESC 1:300

EXPEDIENTE
S-10362-210181228

FECHA:
07-2022

TITULO DE PLANO:
SISTEMA DE VENTILACIÓN-ESTUDIOS 1-2

PLANO Nº:
15



REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

REFERENCIAS

ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

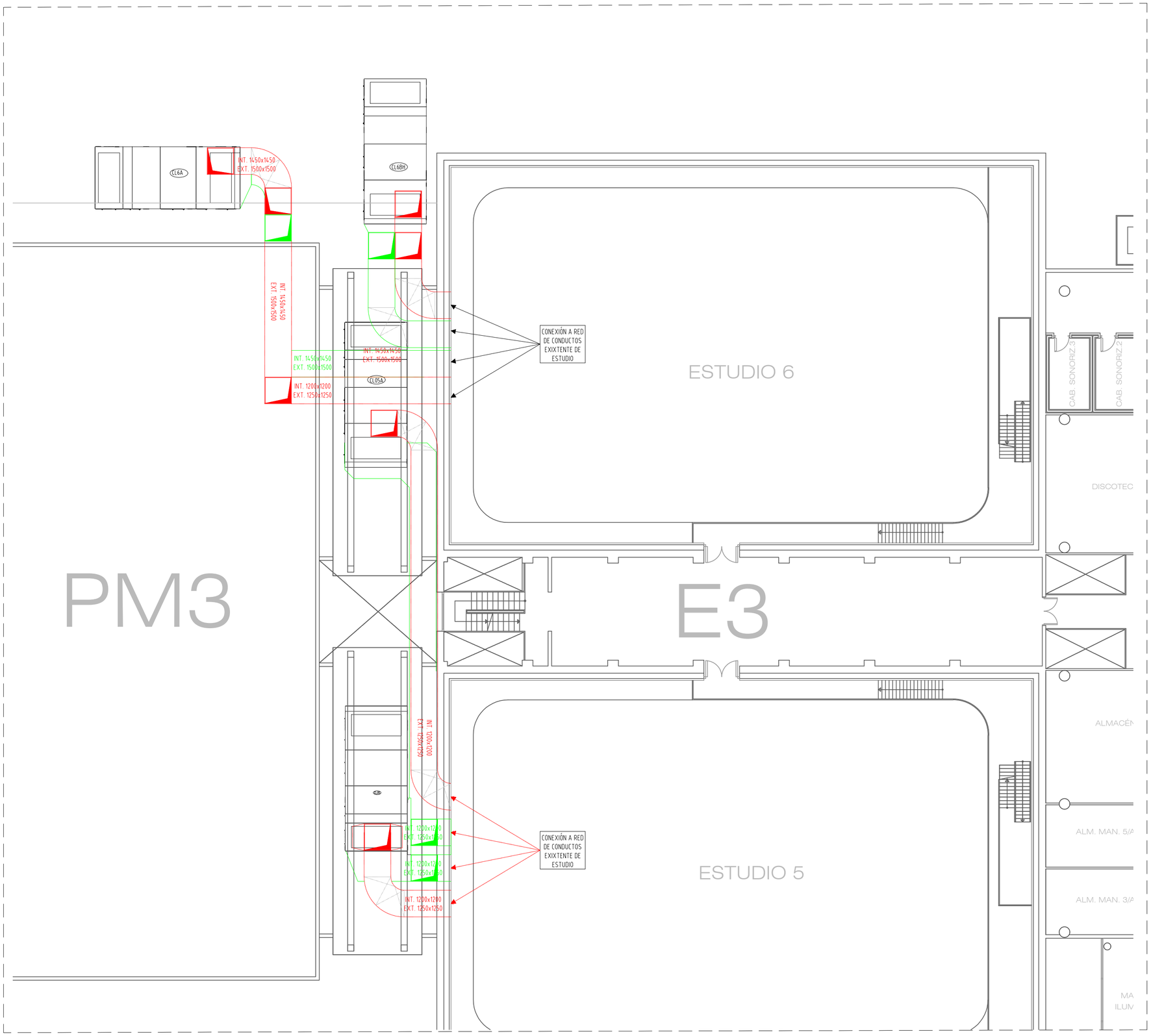
Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60

Carrier 42GW301D	Carrier 42GW409D	Carrier 42GW509D	Carrier 42NH643C0

- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO:	ESCALA:	EXPEDIENTE	FECHA:	TITULO DE PLANO:	PLANO Nº:
	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÉS	Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	S-10362-210181228	07-2022	SISTEMA DE VENTILACIÓN-ESTUDIOS 3-4	16 PLANO 16 DE 34



PLANTA 0

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

REFERENCIAS

ID ENFRIADORAS	Marca y modelo
EN03 y EN04	Daikin EWAD900TZ-SR B2
EN02	Mquay AWS.INV.300.2 XE
EN01	ENFR. 1 HPI 124.2 ST/R134a

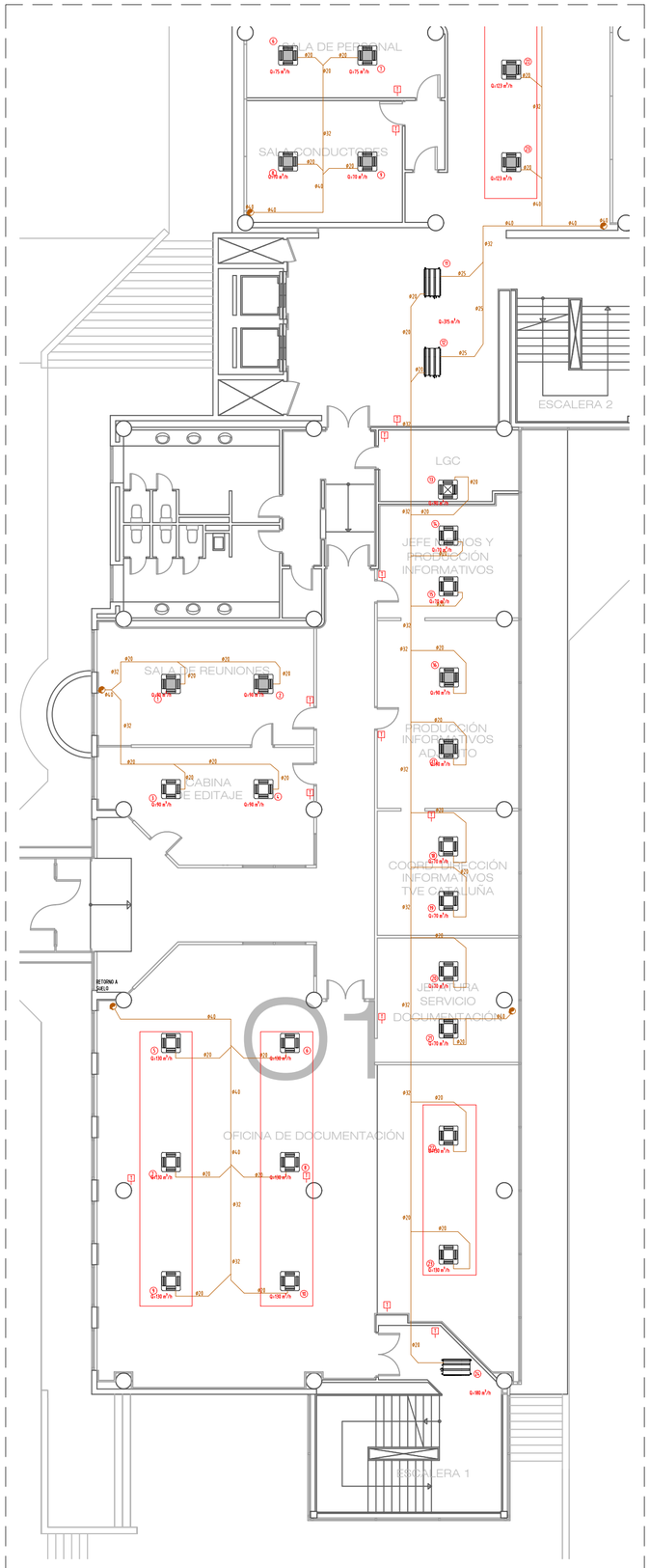
Id	Circuito	Marca y modelo
1A	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
1B	Estudio 1	SYSTEMAIR DV80
2A	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
2B	Estudio 2	SYSTEMAIR DV80
3A	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
3BH	Estudio 3	SYSTEMAIR DV150
4A	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
4BH	Estudio 4	SYSTEMAIR DV150
5A	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
5BH	Estudio 5	SYSTEMAIR DV240
6A	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
6BH	Estudio 6	SYSTEMAIR DV240
Oficia 1 y 2	Oficinas 1,2	SYSTEMAIR DV100
Oficina 3H	Oficinas 3	SYSTEMAIR DV80
Almacén archivo	Almacen y archivo	SYSTEMAIR DV60

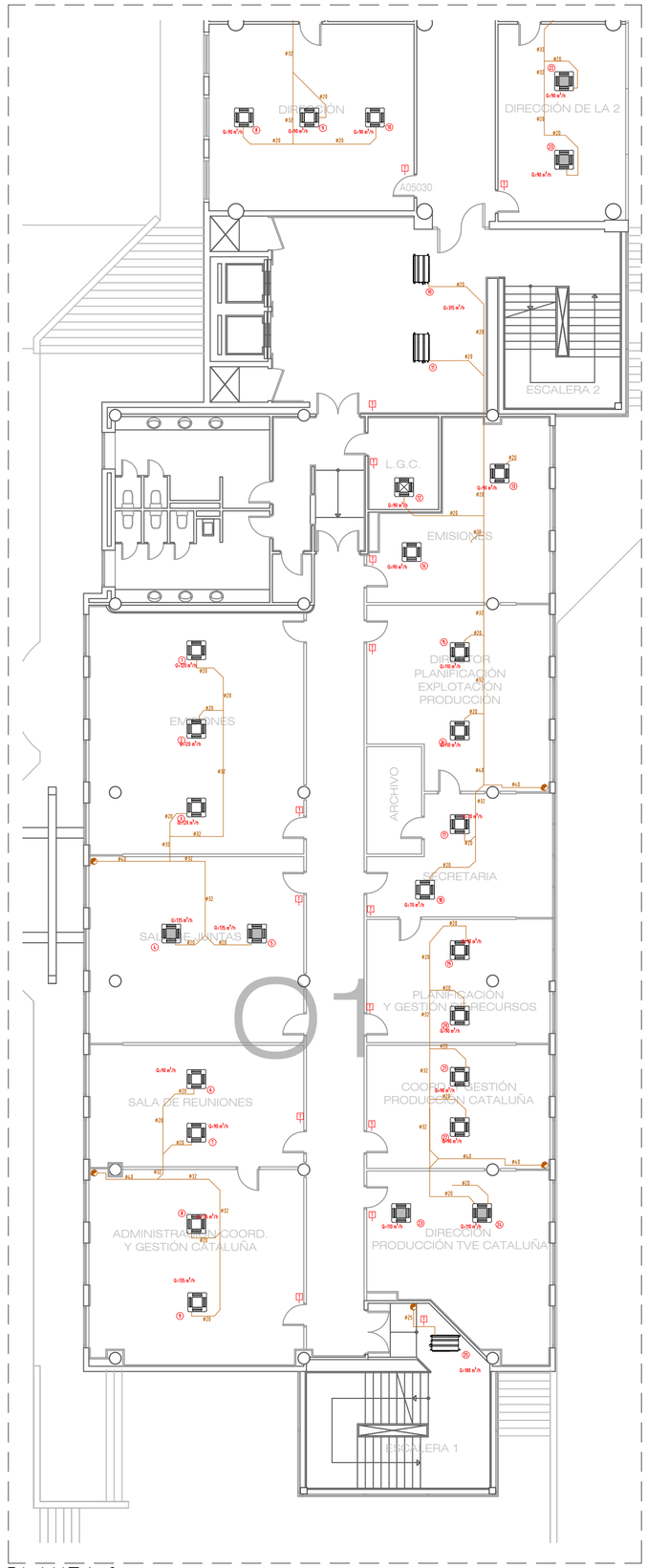
Carrier 42GW3090	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42NH643CE

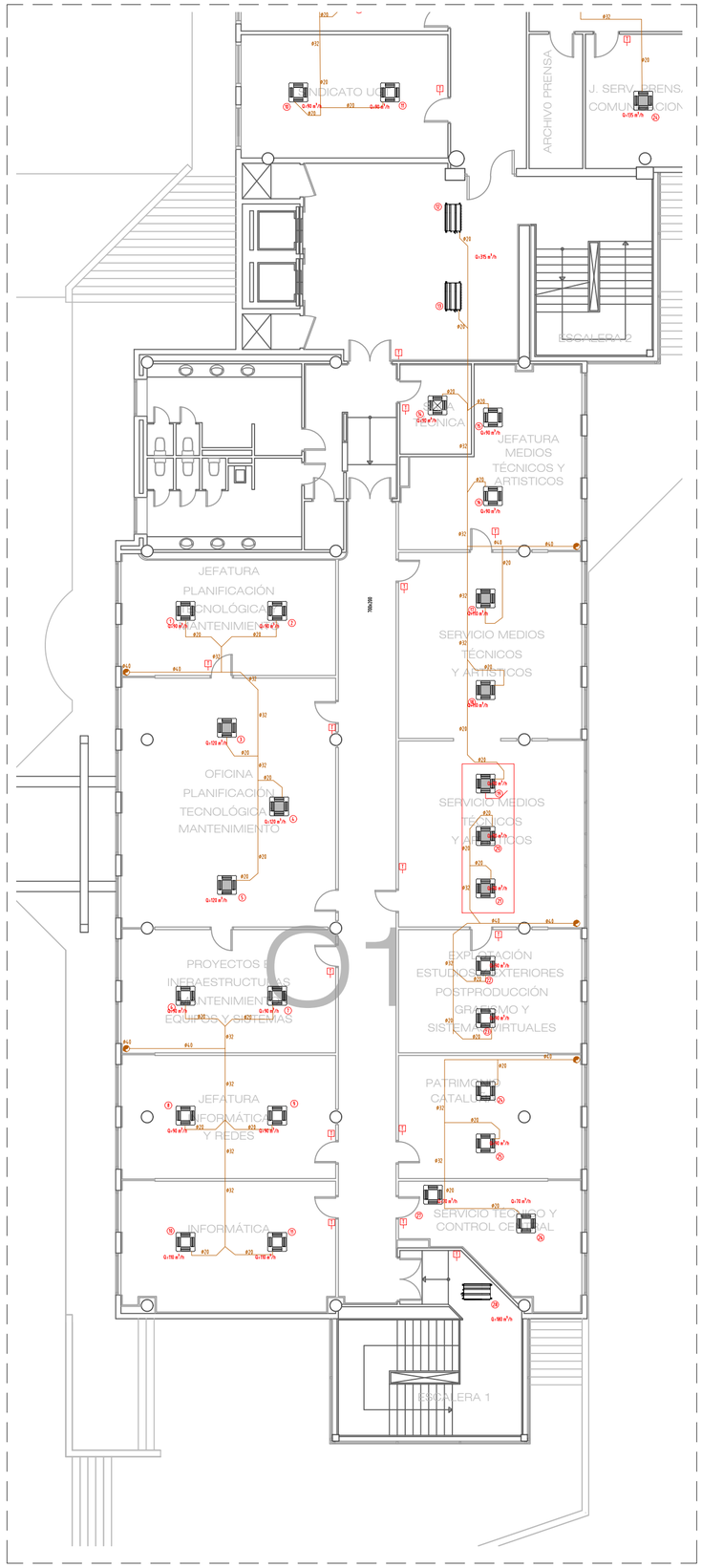
- Conducto de ventilación-admisión
- Conducto de ventilación-extracción
- Conducto de climatización-impulsión
- Conducto de ventilación
- Rejas climatización

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO:	ESCALA:	EXPEDIENTE	FECHA:	TITULO DE PLANO:	PLANO Nº:
	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	S-10362-210181228	07-2022	SISTEMA DE VENTILACIÓN-ESTUDIOS 5-6	17 PLANO 17 DE 34







REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(N01) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

(N02) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N03) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N04) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(N05) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

(N06) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

(N07) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

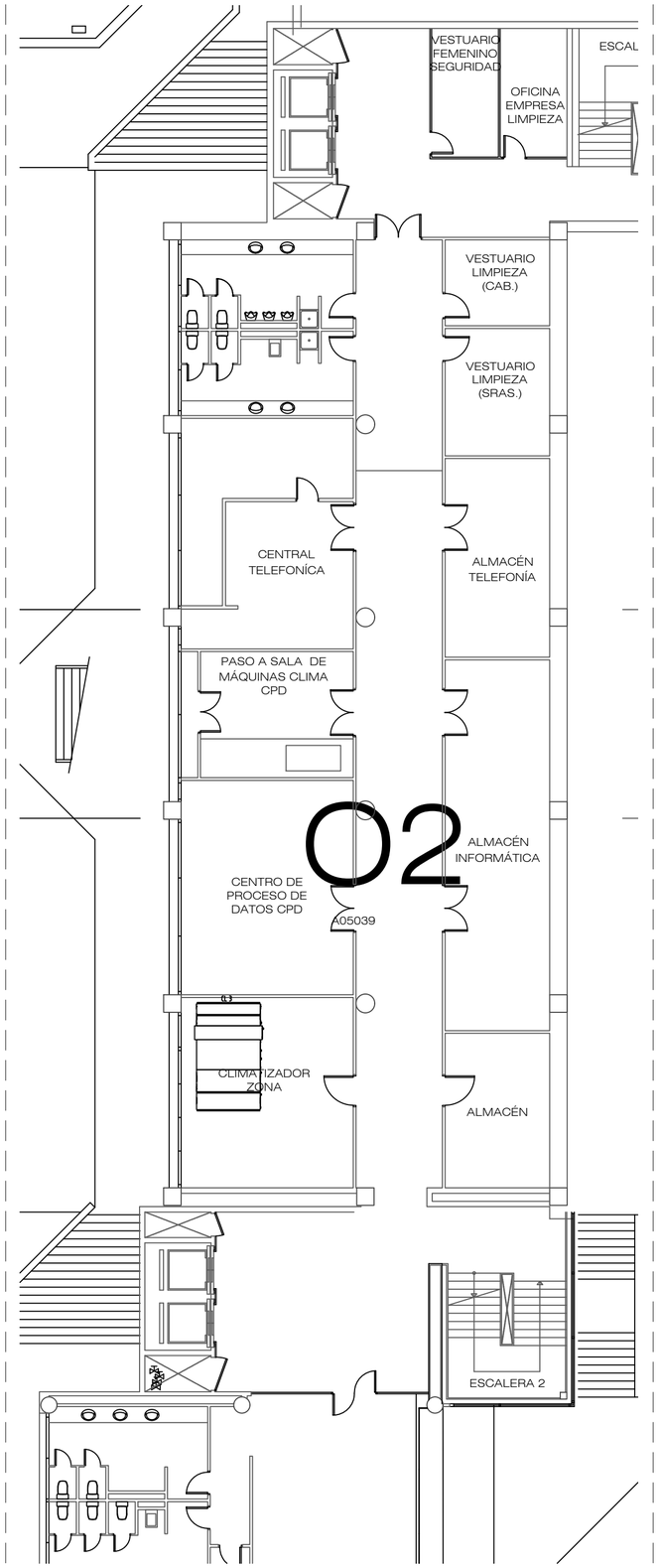
(N08) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

(N09) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

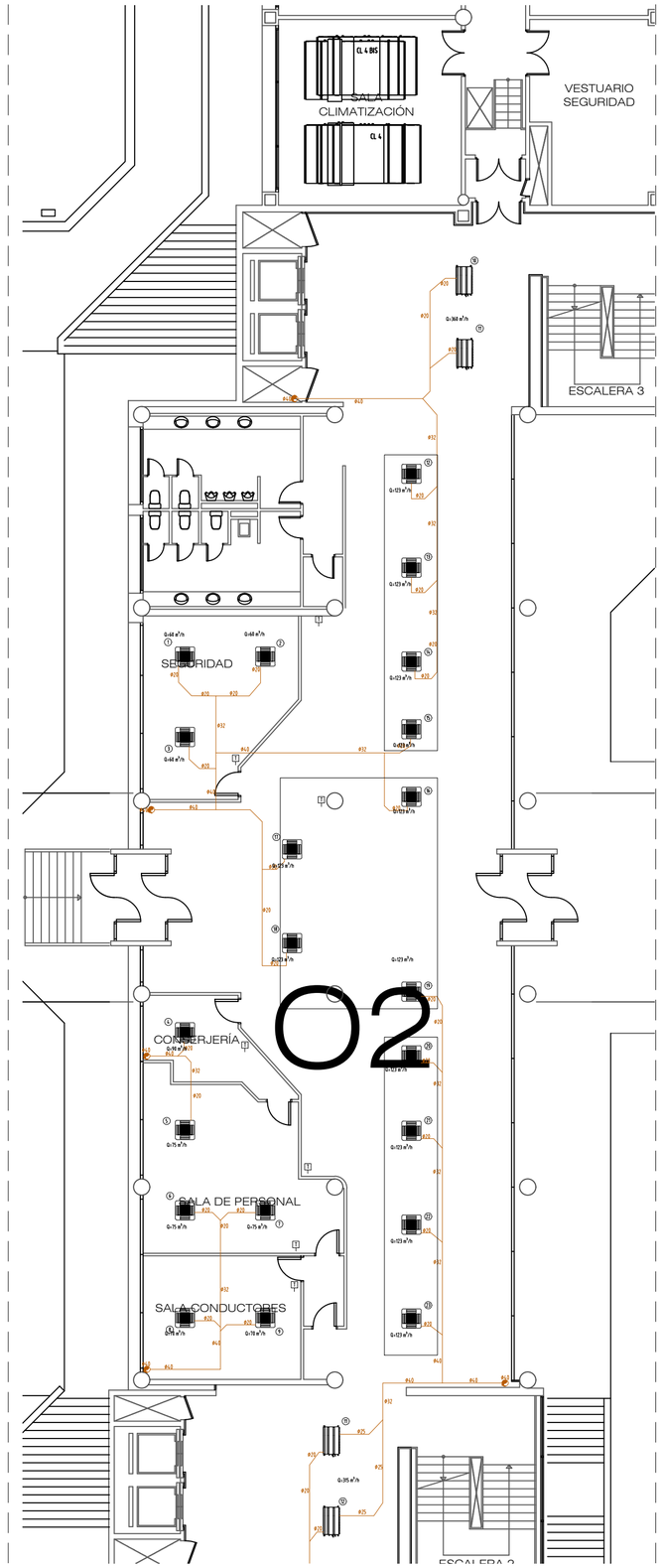
(N10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(VM1)	(VM2)	(VM3)	(VM4)
Carrier 42GW3090	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42NM64ACE

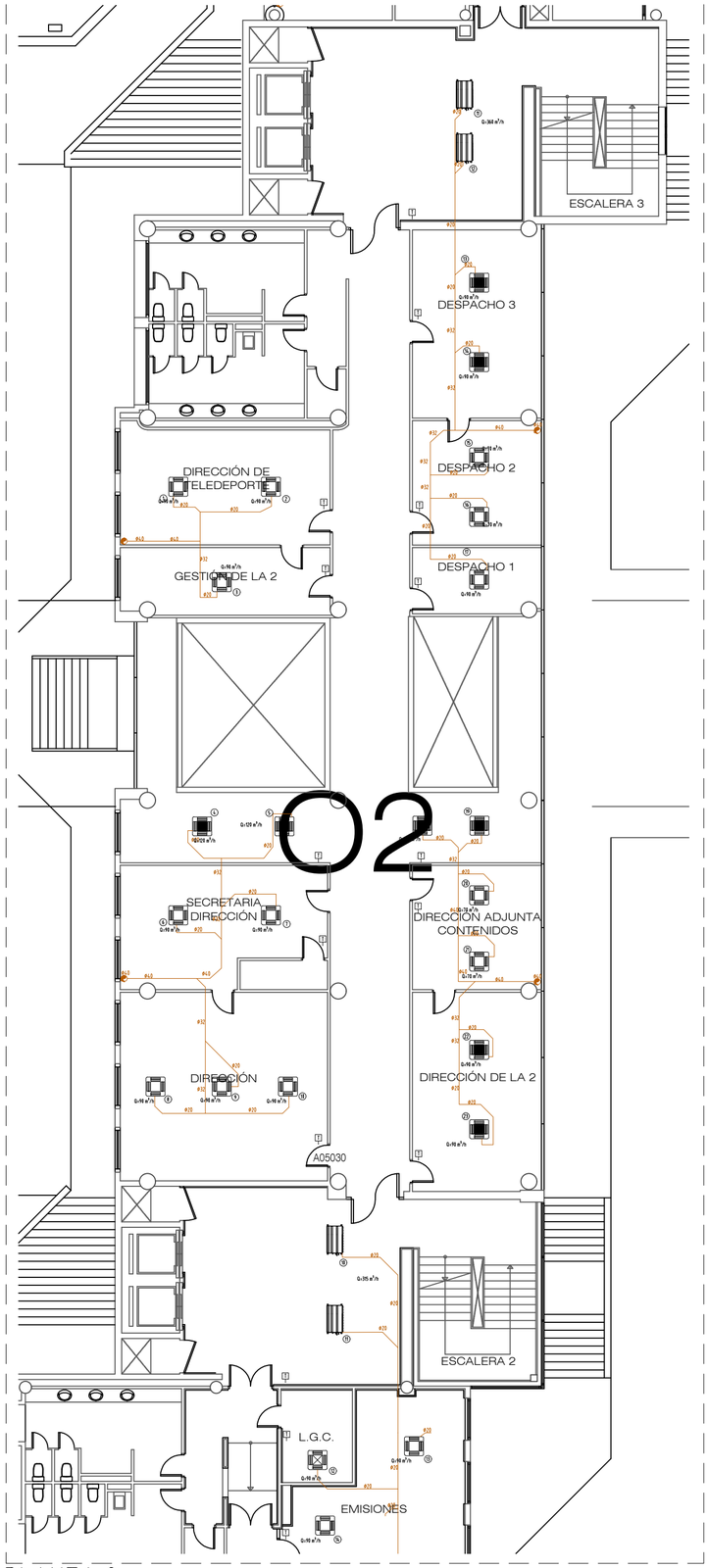
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÉS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE DESAGÜES-OFICINAS 1 PLANTA 1-2-3	PLANO Nº: 18 PLANO 18 DE 34



PLANTA 0



PLANTA 1



PLANTA 2

REFERENCIAS

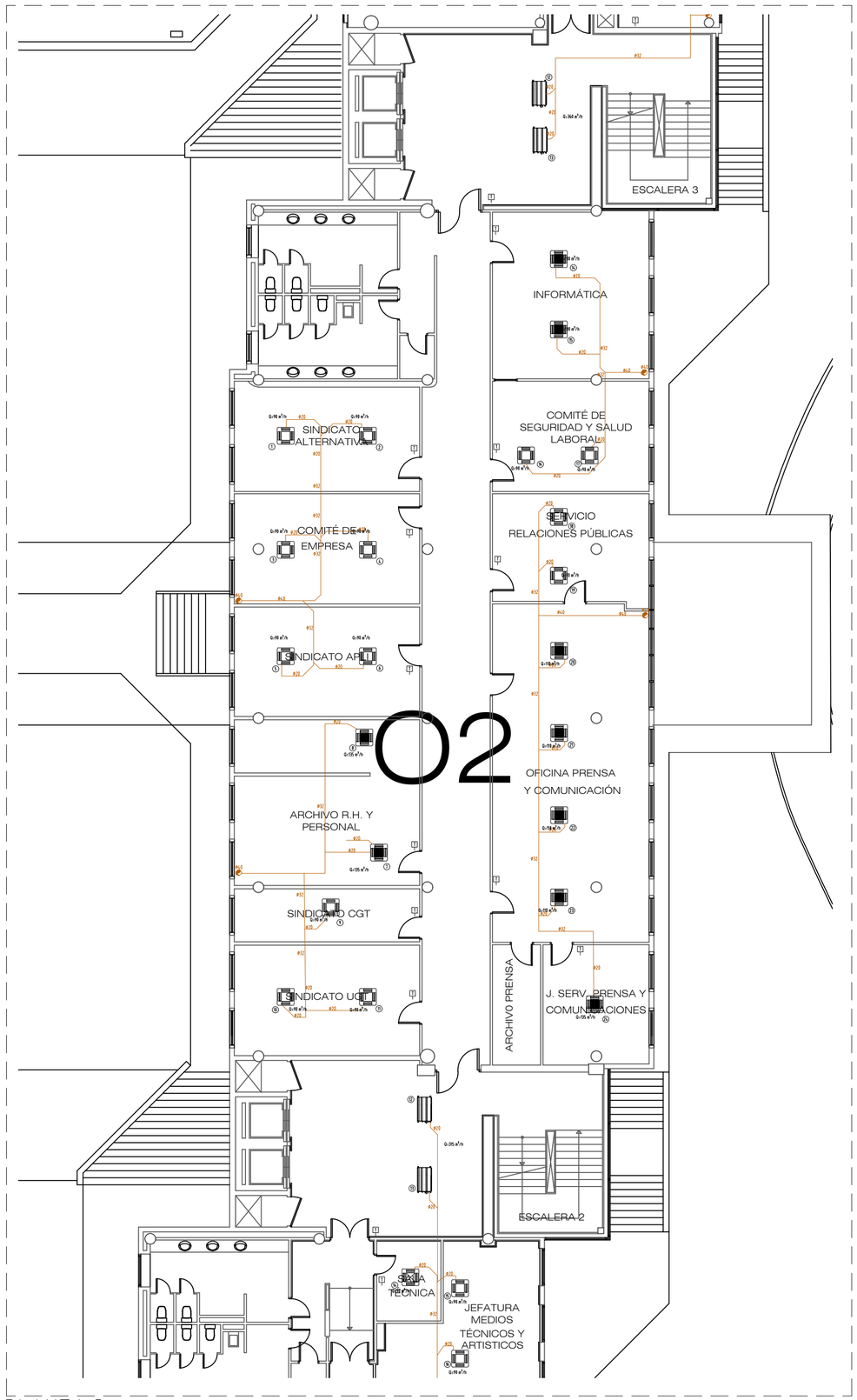
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- T — TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- N01 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- N02 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N03 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N04 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- N05 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- N06 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- N07 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N08 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N09 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- N10 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

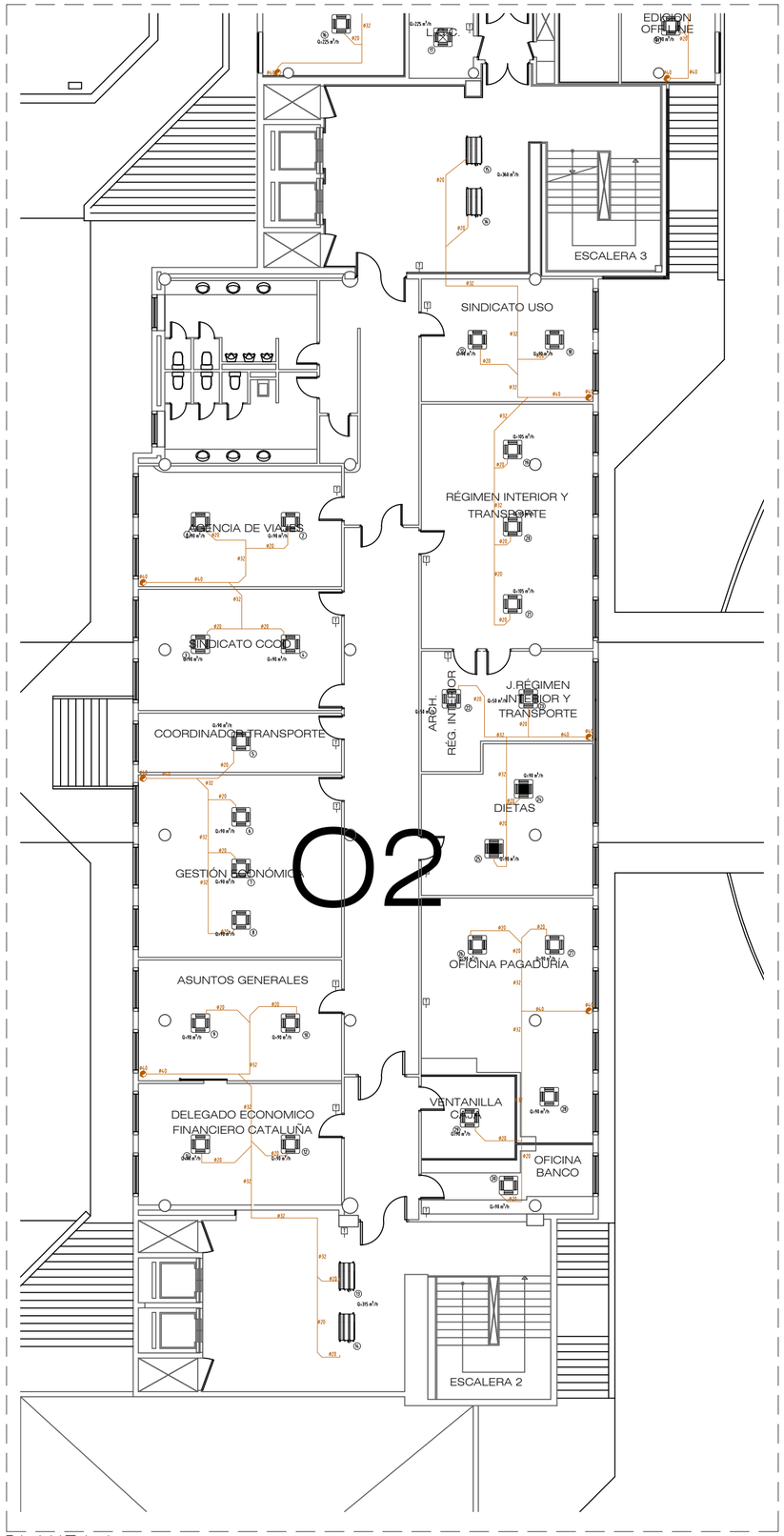
UE1	UE2	UE3	UE4
Carrier 42GW3090	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42NH64*9CE

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO:	ESCALA:	EXPEDIENTE	FECHA:	TITULO DE PLANO:	PLANO Nº:
	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	S-10362-210181228	07-2022	SISTEMA DE DESAGÜES-OFICINAS 2 PLANTA 0-1-2	19 PLANO 19 DE 34



PLANTA 3



PLANTA 4

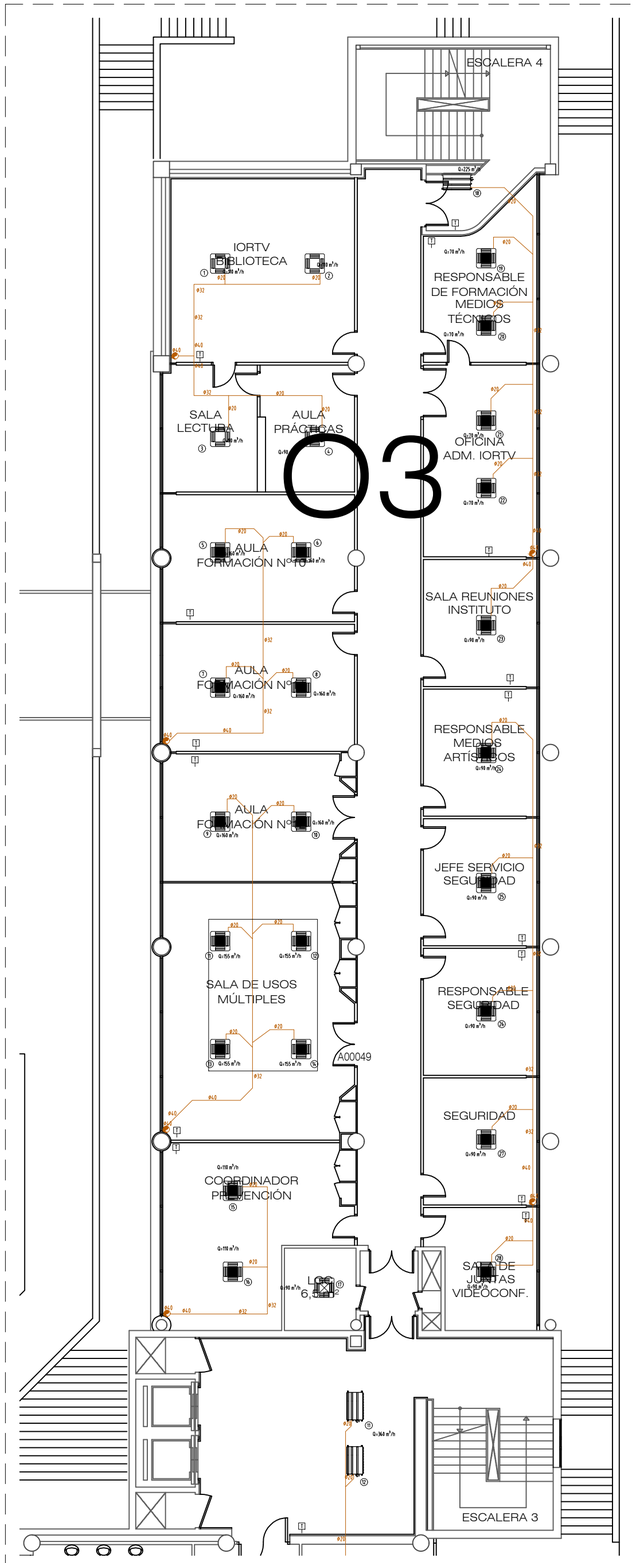
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

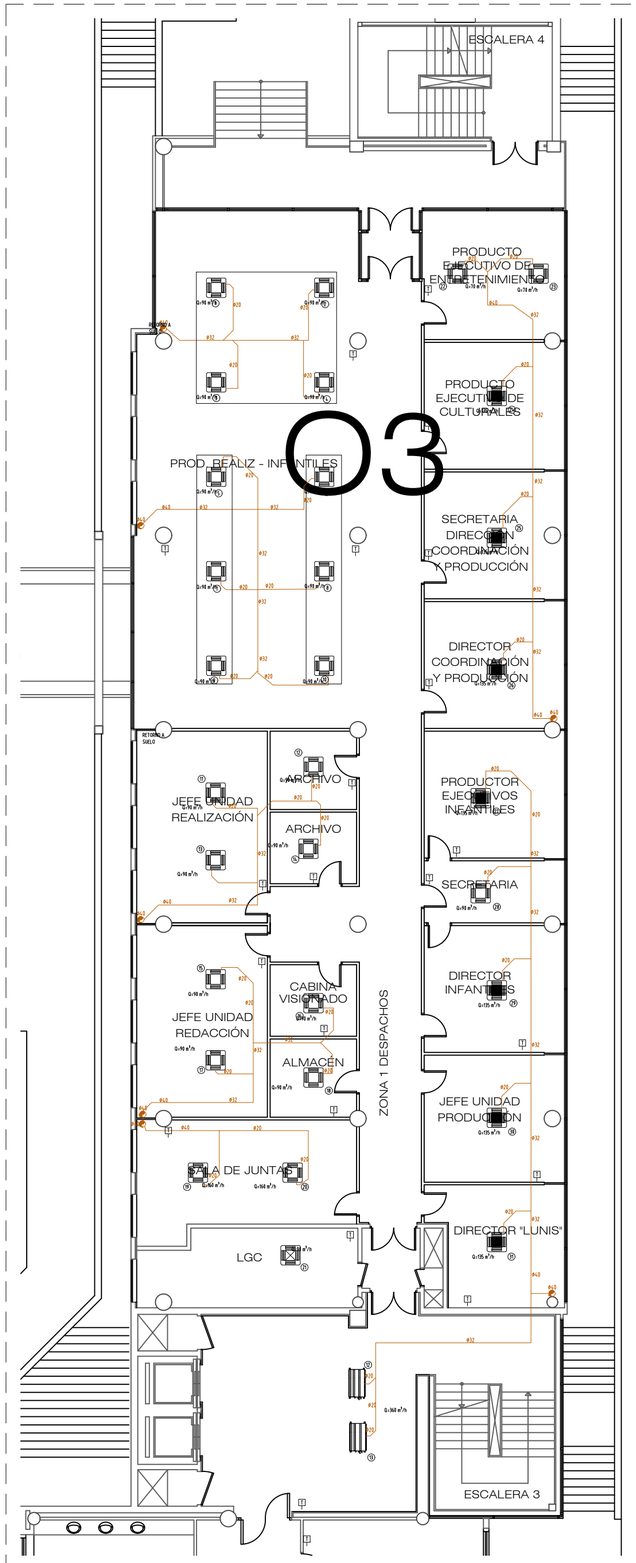
- N01 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- N02 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N03 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 18 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N04 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- N05 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- N06 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- N07 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 166,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N08 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N09 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- N10 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

UC1	UC2	UC3	UC4
Carrier 42GW3090	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42NH6490E

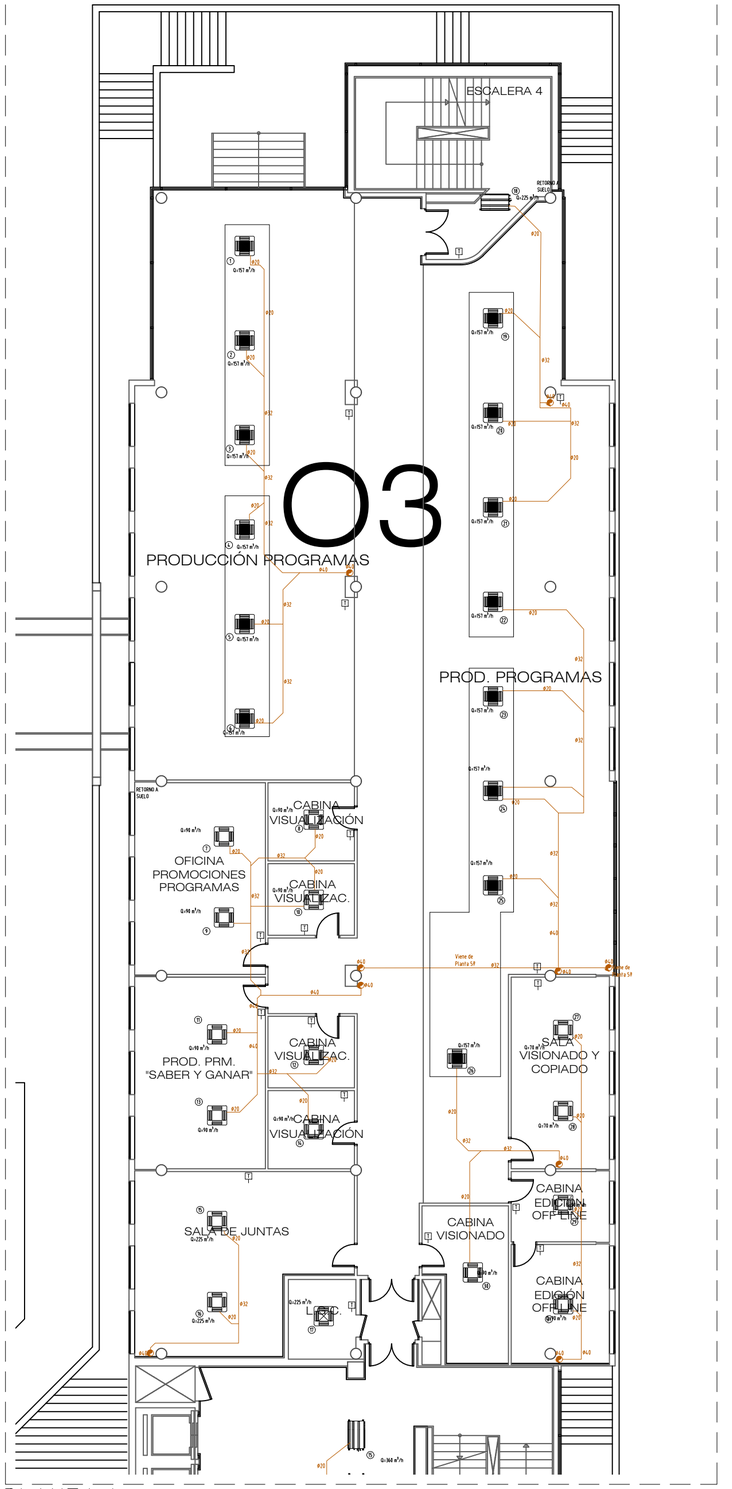
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE DESAGÜES-OFICINAS 2 PLANTA 3-4	PLANO Nº: 20 PLANO 20 DE 34



PLANTA 2



PLANTA 3



PLANTA 4

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

M01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN 13,0 m.c.d.a

M02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a

M03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a

M04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a

M05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN 17,5 m.c.d.a

M06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN 19,0 m.c.d.a

M07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a

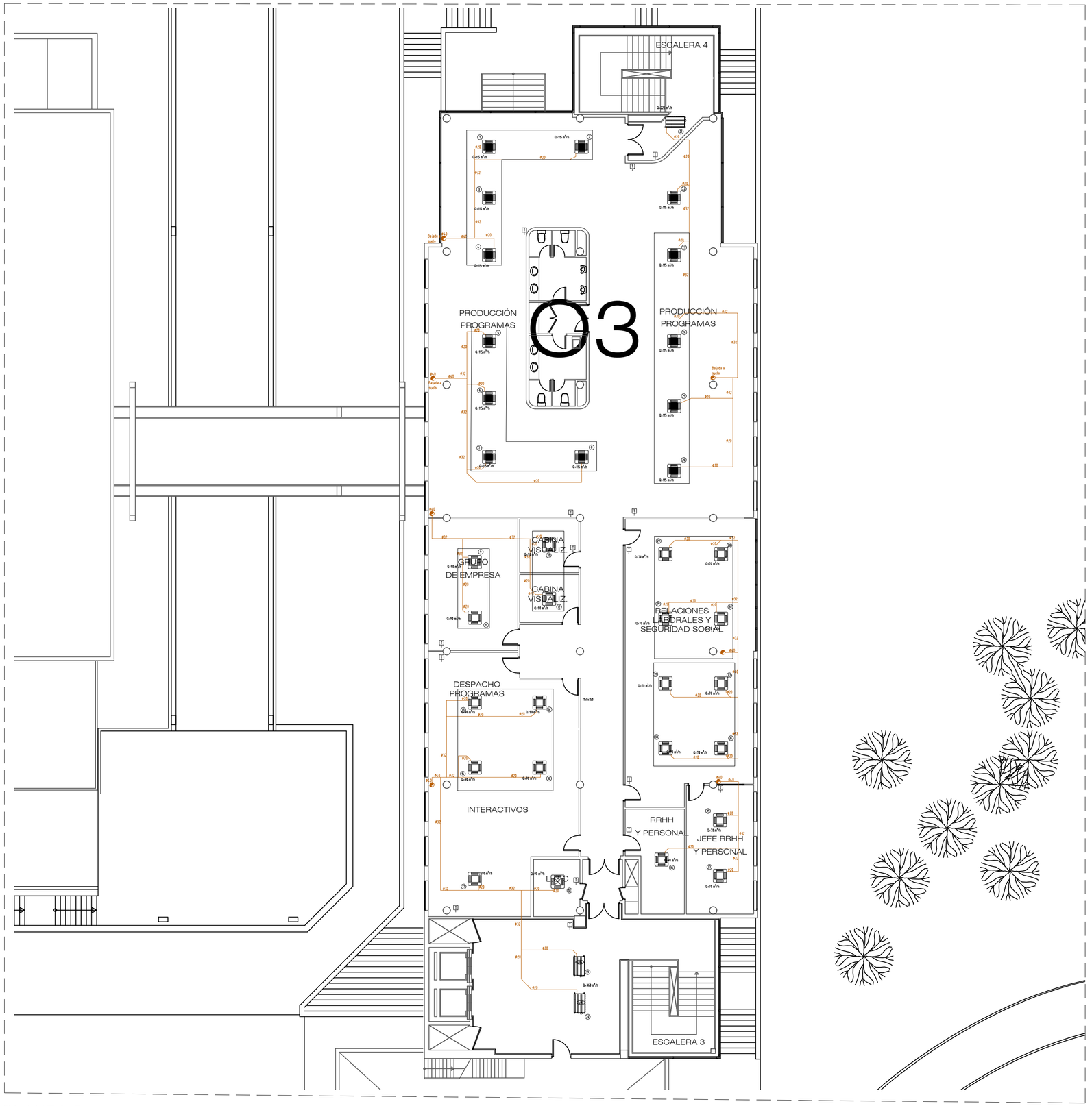
M08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a

M09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

M10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a

Carrier 42GW309D	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42WH64 9CE

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 0 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: SISTEMA DE DESAGÜES-OFICINAS 3 PLANTA 2-3-4	PLANO Nº: 21 PLANO 21 DE 34



PLANTA 5

REFERENCIAS

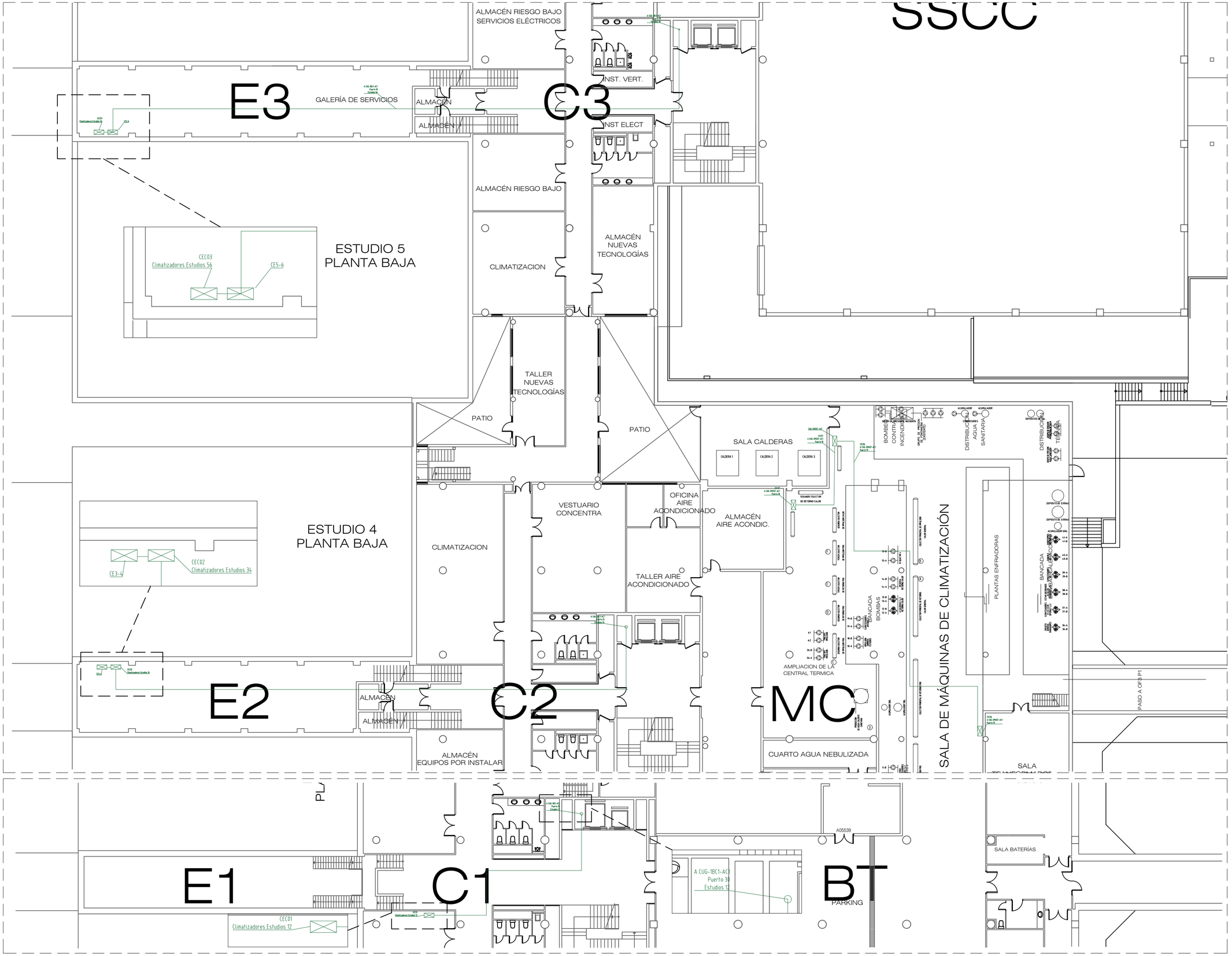
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA.
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- T — TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- N01 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- N02 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N03 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N04 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- N05 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- N06 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- N07 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N08 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N09 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- N10 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

UD1	UD2	UD3	UD4
Carrier 42GW309D	Carrier 42GW4291D	Carrier 42GW5091D	Carrier 42NH647CE

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO:	ESCALA:	EXPEDIENTE	FECHA:	TITULO DE PLANO:	PLANO Nº:
	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	S-10362-210181228	07-2022	SISTEMA DE DESAGÜES-OFICINAS 3 PLANTA 5	22 PLANO 22 DE 34



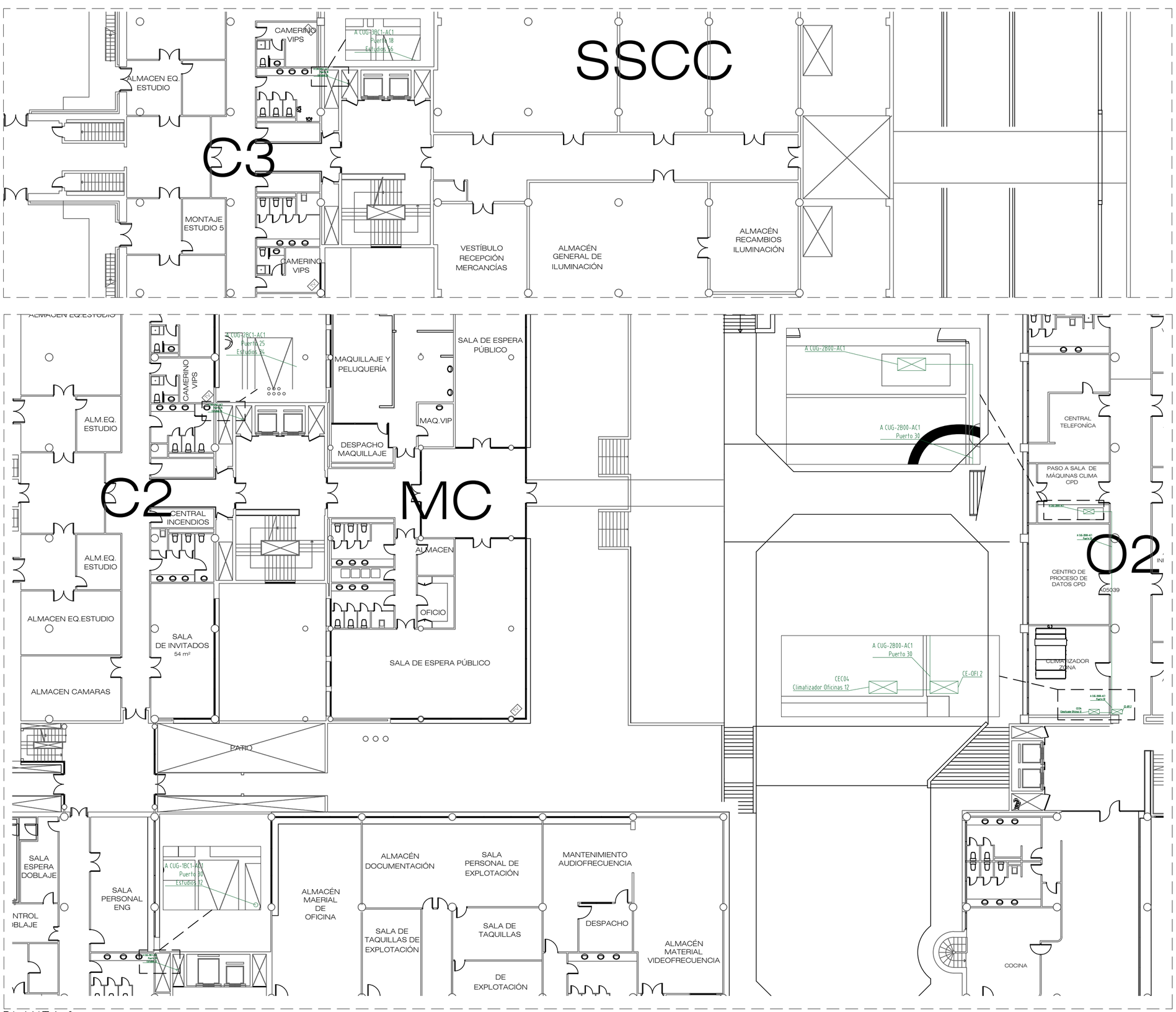
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- T — TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- SI — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- M01 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN 13,0 m.c.d.a
- M02 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a
- M03 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a
- M04 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a
- M05 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN 17,5 m.c.d.a
- M06 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN 19,0 m.c.d.a
- M07 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a
- M08 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a
- M09 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN 24,0 m.c.d.a
- M10 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a

UD1	UD2	UD3	UD4
Carrier 42GW3090	Carrier 42GW4090	Carrier 42GW5090	Carrier 42WH64 9CE

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO:	ESCALA:	EXPEDIENTE	FECHA:	TITULO DE PLANO:	PLANO Nº:
	PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	S-10362-210181228	07-2022	INSTALACIÓN DE CUADROS DE POTENCIA Y CONTROL PLANTA -1	23 PLANO 23 DE 34



PLANTA 0

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

M01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

M02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

M03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

M04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

M05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

M06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

M07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

M08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

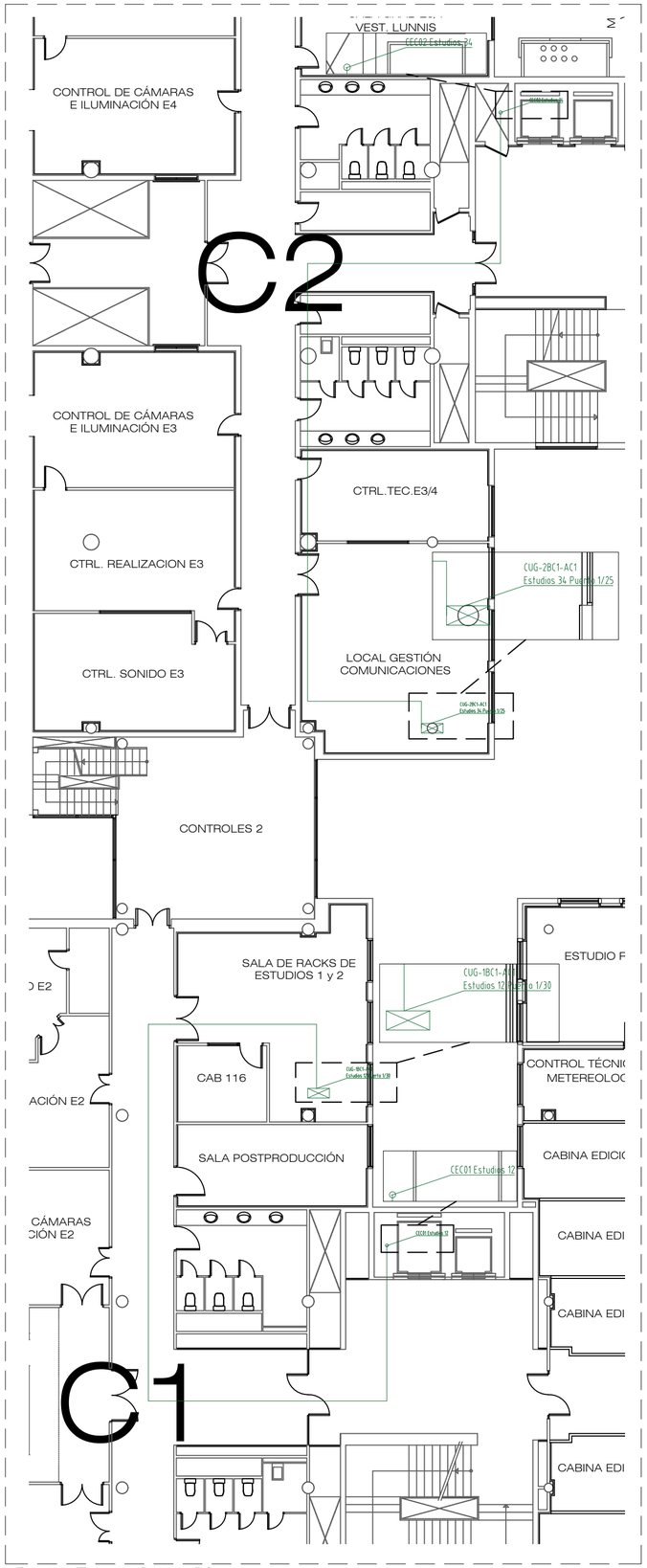
M09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24, 0 m.c.d.a

M10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

UE01 Carrier 42GW3090	UE02 Carrier 42GW4090	UE03 Carrier 42GW5090	UE04 Carrier 42NH643CE

rtve

TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÉS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: INSTALACIÓN DE CUADROS DE POTENCIA Y CONTROL PLANTA 0	PLANO Nº: 24 PLANO 24 DE 34



REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGÍA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

N01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN 13,0 m.c.d.a

N02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a

N03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a

N04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a

N05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN 17,5 m.c.d.a

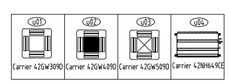
N06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN 19,0 m.c.d.a

N07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a

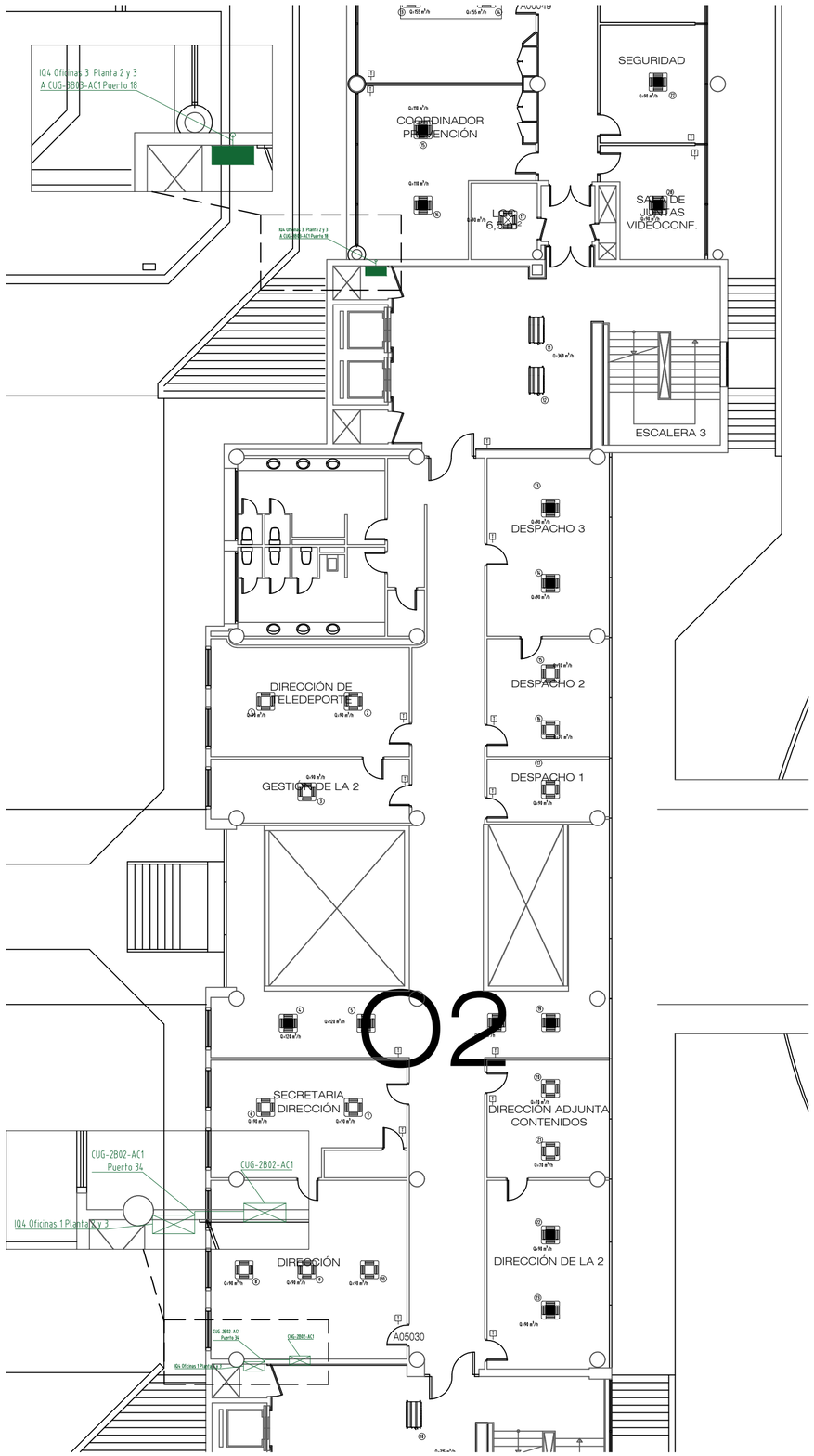
N08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a

N09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN 24,0 m.c.d.a

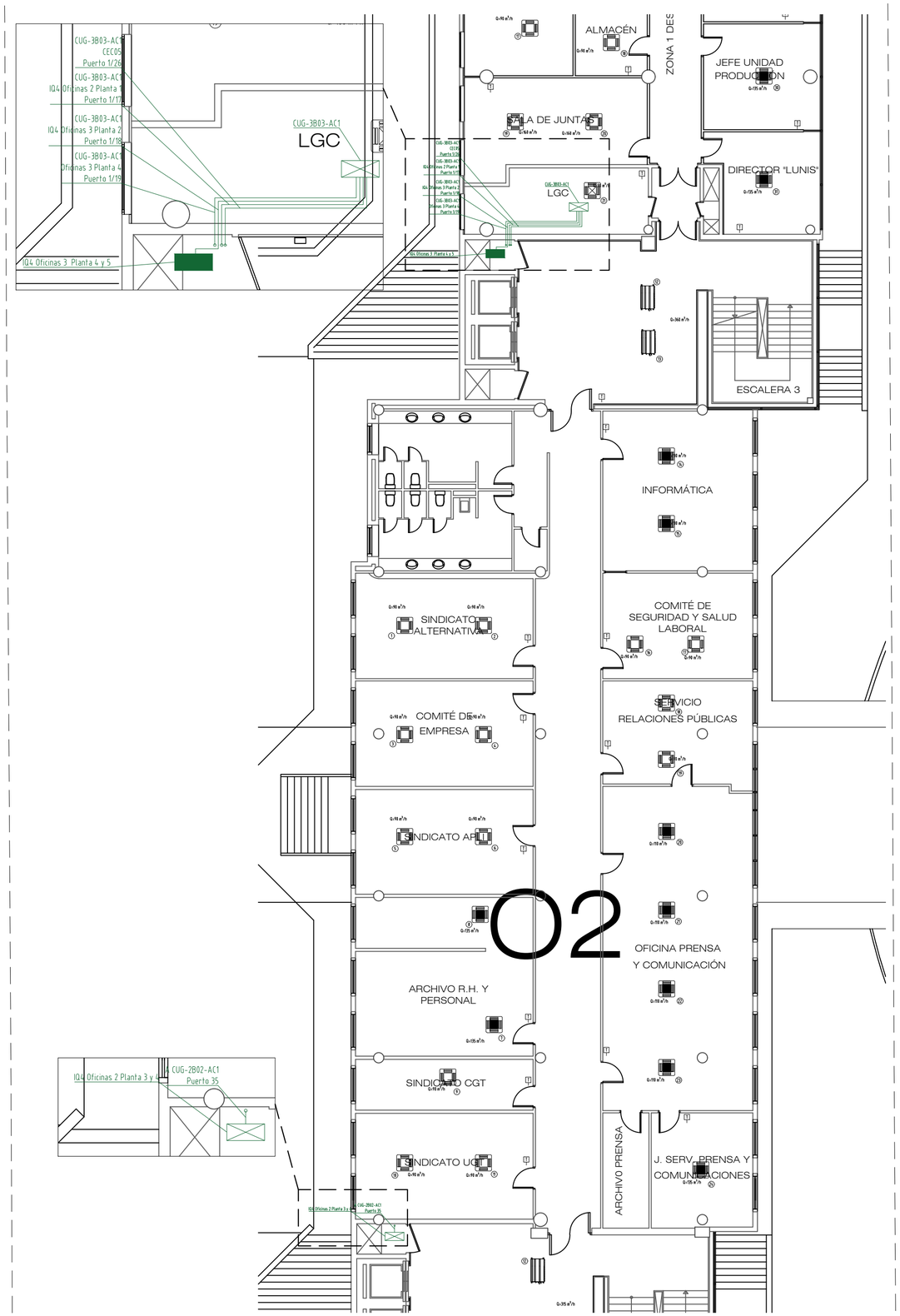
N10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: INSTALACIÓN DE CUADROS DE POTENCIA Y CONTROL PLANTA 1	PLANO Nº: 25 PLANO 25 DE 34



PLANTA 2



PLANTA 3

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

M01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,8 m.c.d.a

M02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

M03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

M04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

M05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

M06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

M07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

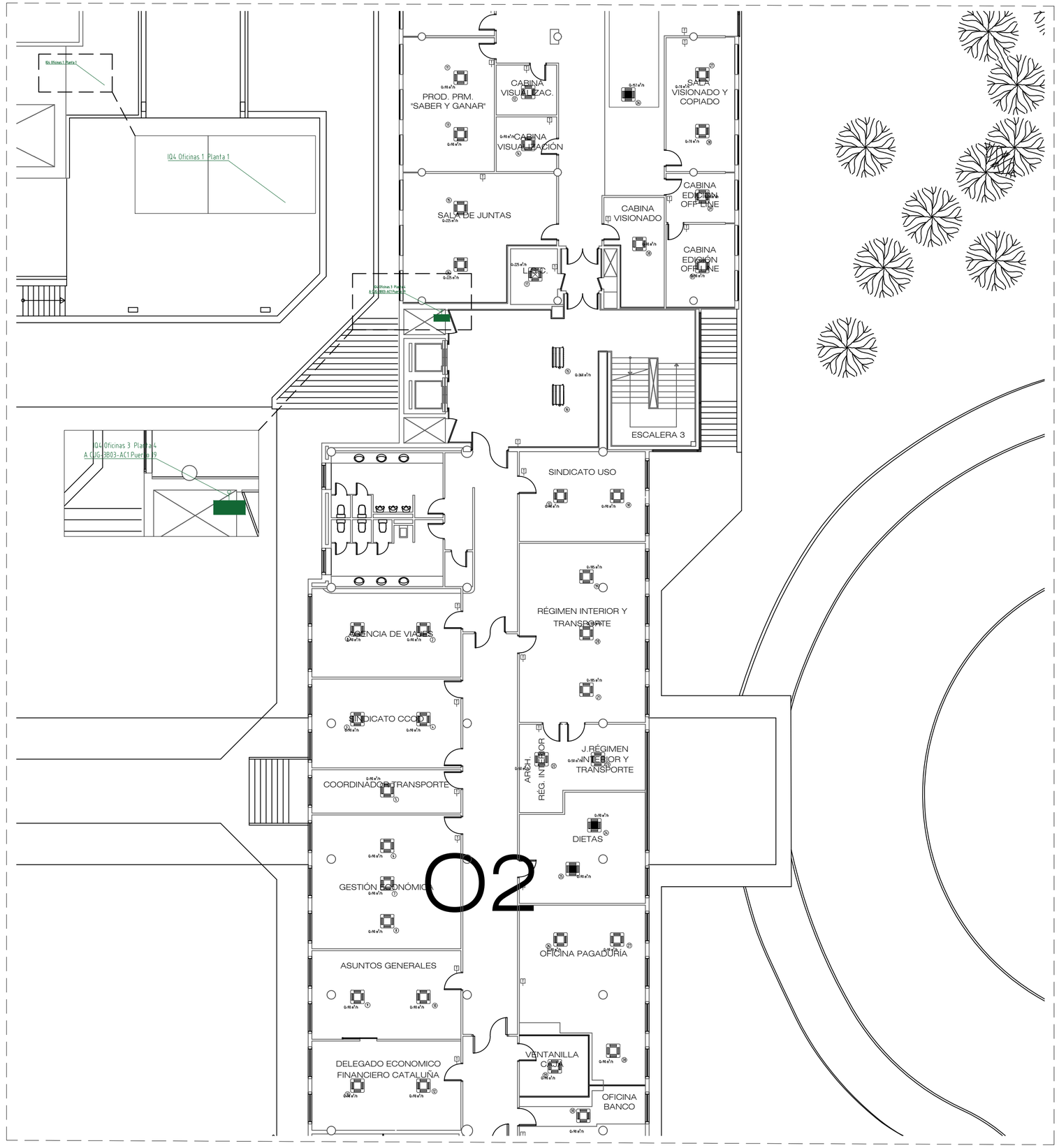
M08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

M09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

M10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

M01	M02	M03	M04
Carrier 42QW3090	Carrier 42QW4090	Carrier 42QW5090	Carrier 42WH647CE

rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: INSTALACIÓN DE CUADROS DE POTENCIA Y CONTROL PLANTA 2 Y 3	PLANO Nº: 26 PLANO 26 DE 34



PLANTA 5

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(N01) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

(N02) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N03) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(N04) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS.
CAUDAL: 61 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(N05) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

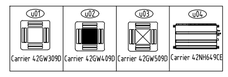
(N06) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

(N07) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

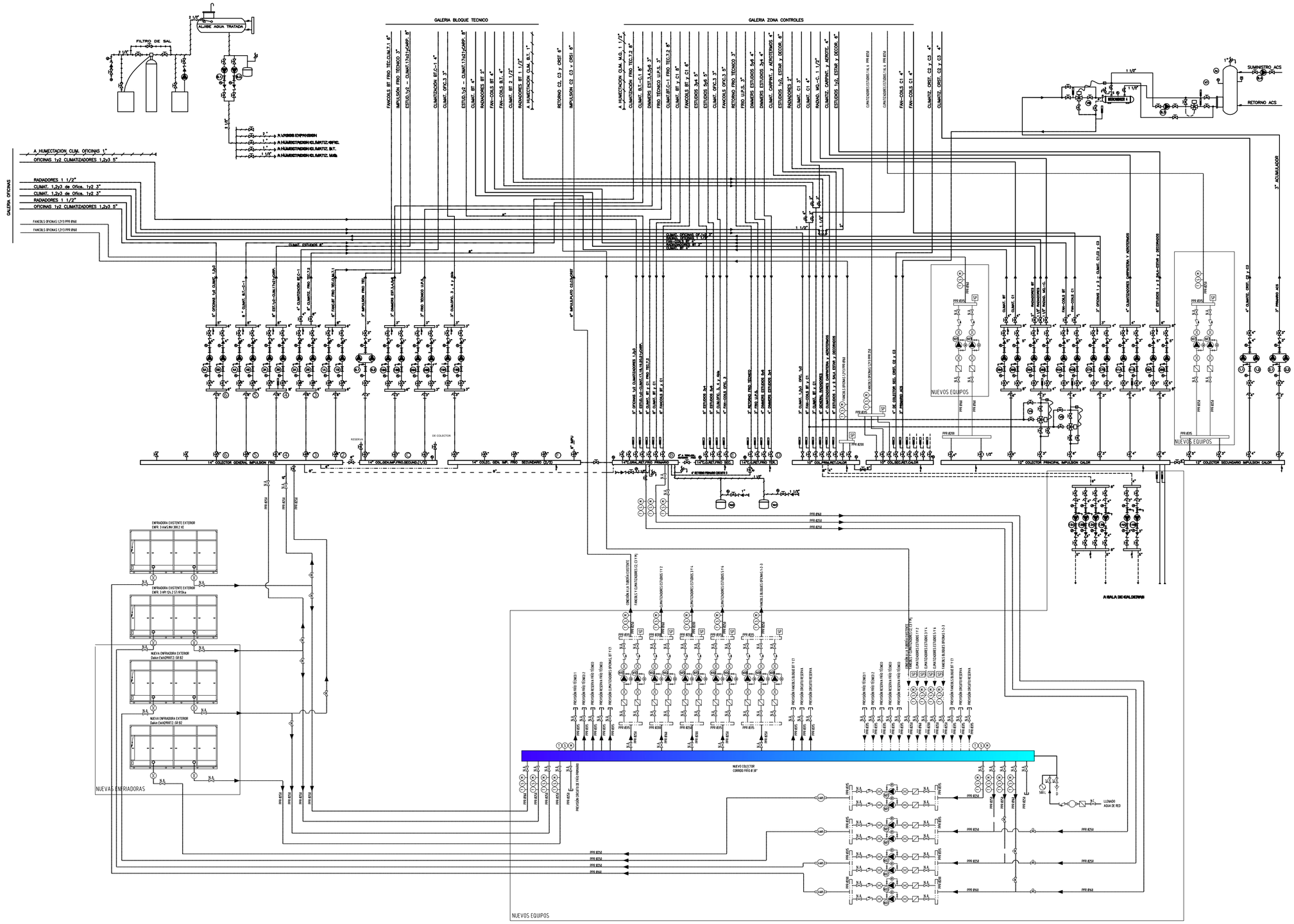
(N08) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS.
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

(N09) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

(N10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a



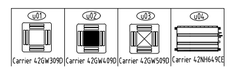
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. 1:150 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: INSTALACIÓN DE CUADROS DE POTENCIA Y CONTROL PLANTA 4	PLANO Nº: 27 PLANO 27 DE 34



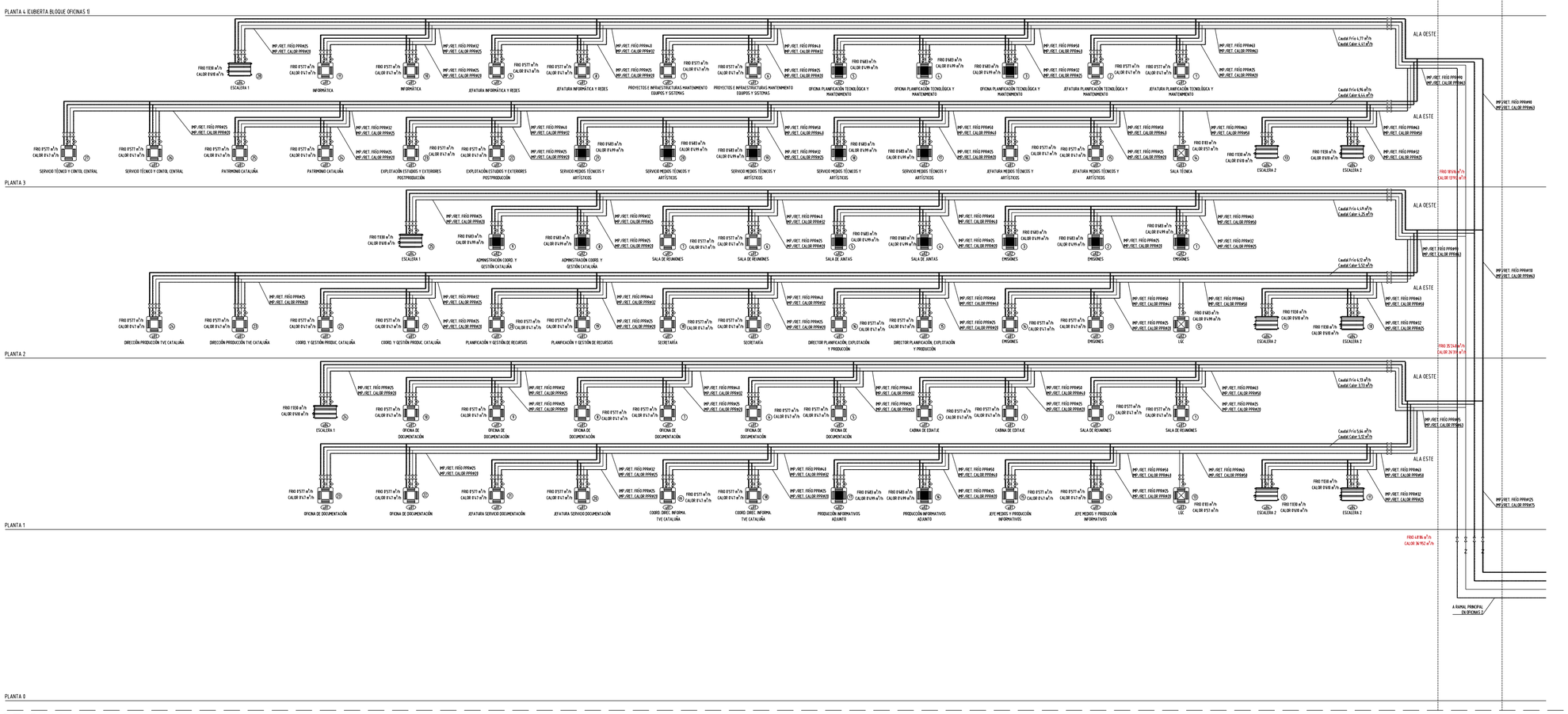
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

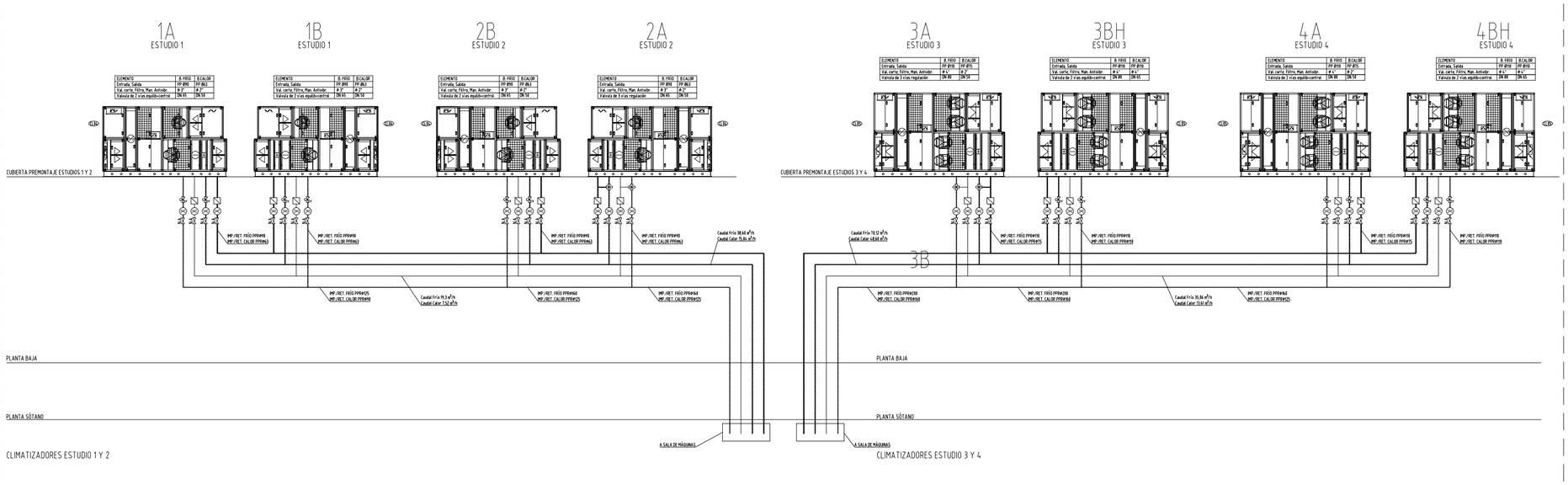
- N01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- N02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- N04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- N05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- N06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- N07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- N09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- N10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc. S/E	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA DE CLIMA	PLANO Nº: 28 / PLANO 28 DE 34



ESQUEMA OFICINA 1

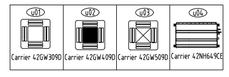


CLIMATIZADORES ESTUDIOS

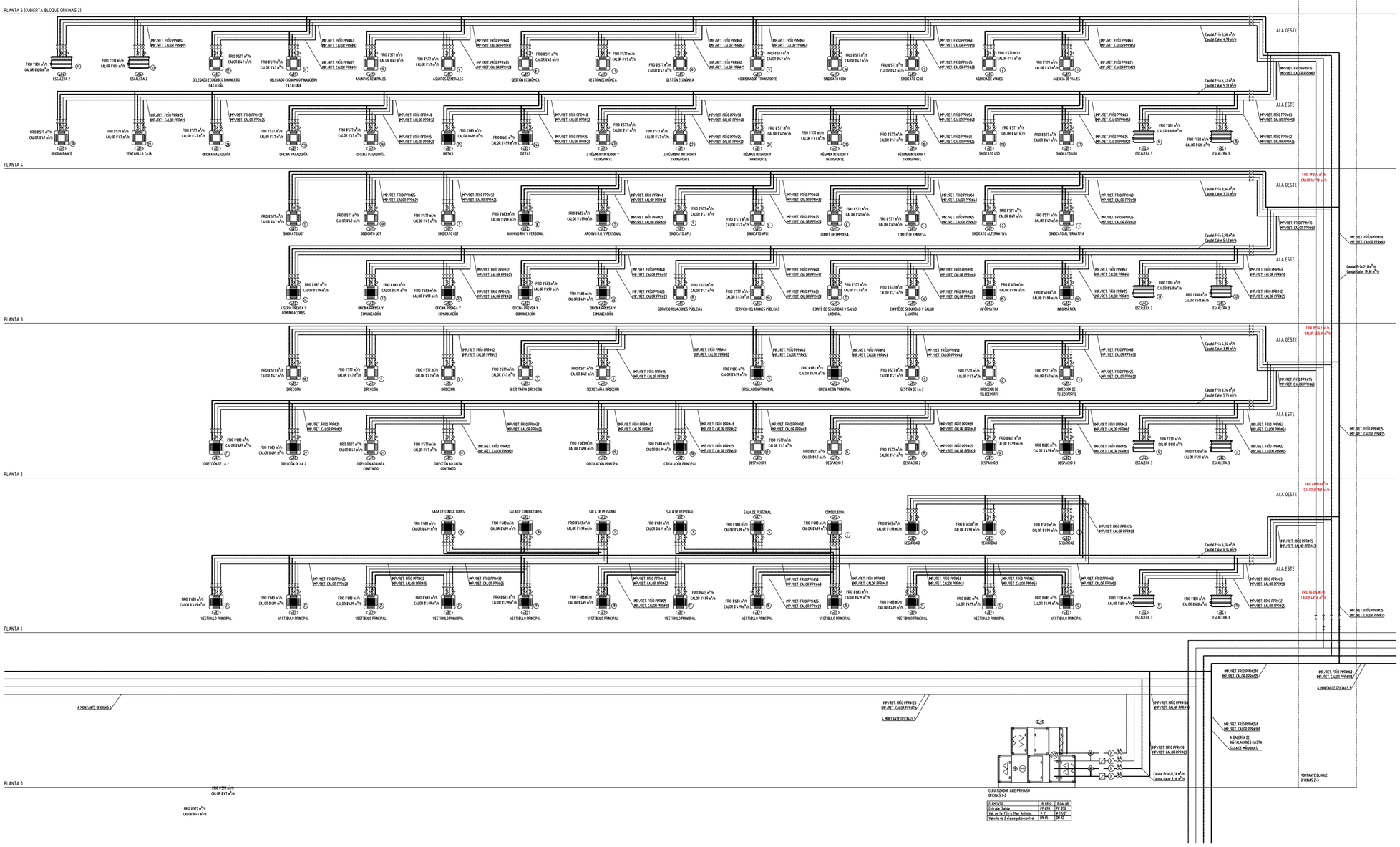
REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VF — VARIADOR DE FRECUENCIA
- T — TERMOSTATO
- S — SONDA DE TEMPERATURA
- T — TERMÓMETRO
- P — PRESOSTATO
- S — SONDA AMBIENTE
- M — MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SP — SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

- N01 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN 13,0 m.c.d.a
- N02 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a
- N03 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a
- N04 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a
- N05 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN 17,5 m.c.d.a
- N06 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN 19,0 m.c.d.a
- N07 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a
- N08 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a
- N09 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN 24,0 m.c.d.a
- N10 — BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS. CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÉS	ESCALA: Esc S/E	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA CLIMA ESTUDIOS Y OFICINA 1	PLANO Nº: 29 / PLANO 29 DE 34



REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGUE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(N01) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN 13,0 m.c.d.a

(N02) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a

(N03) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN 20,0 m.c.d.a

(N04) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a

(N05) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN 17,5 m.c.d.a

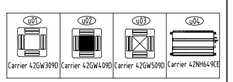
(N06) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN 19,0 m.c.d.a

(N07) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a

(N08) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN 26,0 m.c.d.a

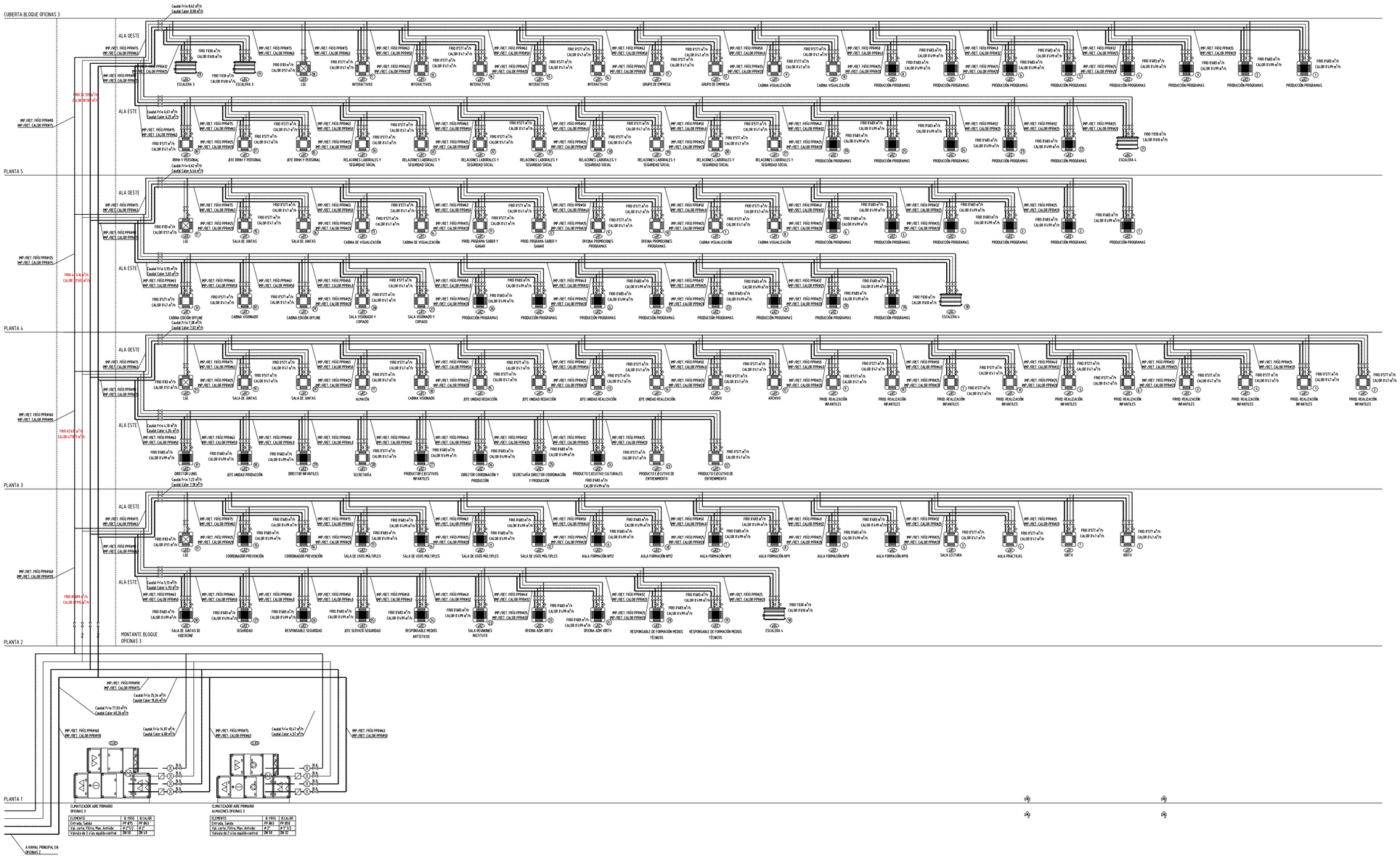
(N09) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN 24,0 m.c.d.a

(N10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN 18,5 m.c.d.a



ESQUEMA OFICINA 2

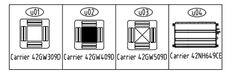
rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: 0 E. 1/150 2,5 HOJA A2= ESC 1:150 HOJA A3= ESC 1:300	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA CLIMA OFICINA 2	PLANO Nº: 30 PLANO. 30 DE 34



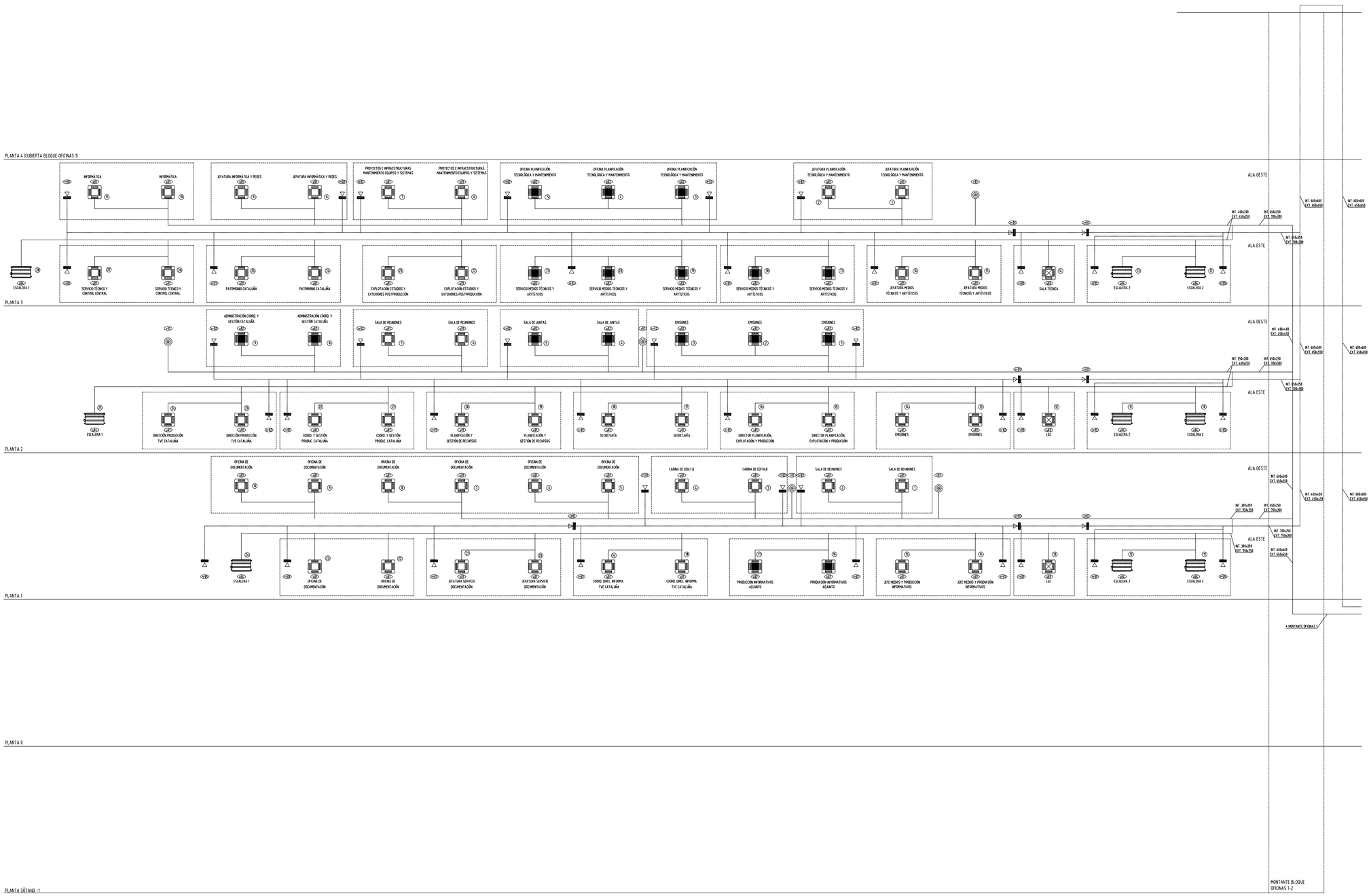
ESQUEMA OFICINA 3

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
- M01 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a
- M02 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- M03 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a
- M04 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a
- M05 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a
- M06 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a
- M07 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- M08 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a
- M09 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a
- M10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÉS	ESCALA: Esc S/E	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA CLIMA OFICINA 3	PLANO Nº: 31 / PLANO 31 DE 34



ESQUEMA OFICINA 1

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(VM1) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

(VM2) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(VM3) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(VM4) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(VM5) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 179 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

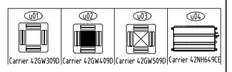
(VM6) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

(VM7) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

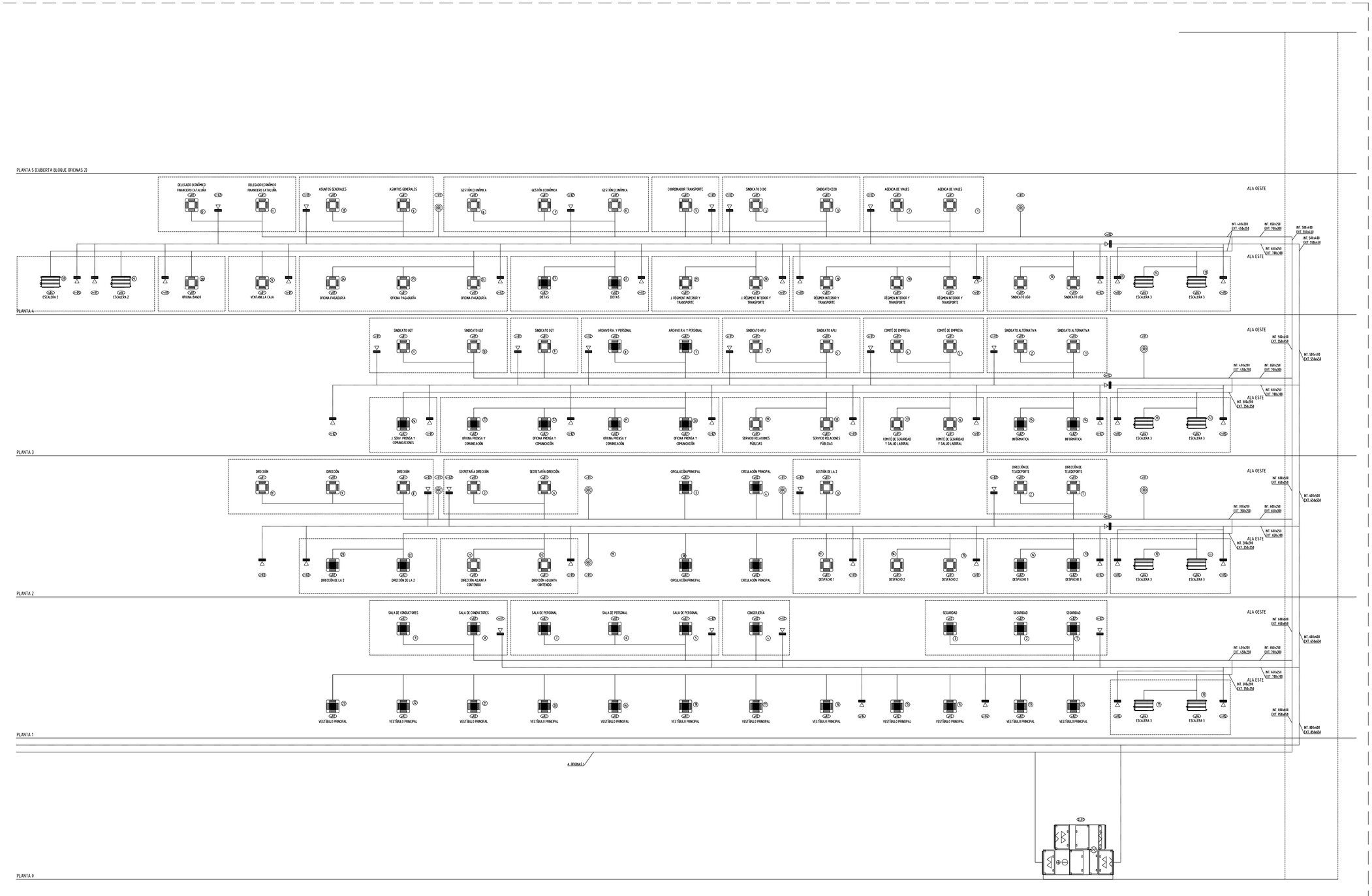
(VM8) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

(VM9) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

(VM10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a



rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc S/E	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA VENTILACIÓN OFICINA 1	PLANO Nº: 32 / PLANO 32 DE 34



REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA.
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORTEPTUAL.
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

(M1) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 157 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

(M2) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 198 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(M3) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

(M4) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-210/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

(M5) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 119 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

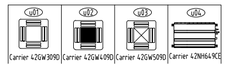
(M6) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/A A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

(M7) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 160,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

(M8) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

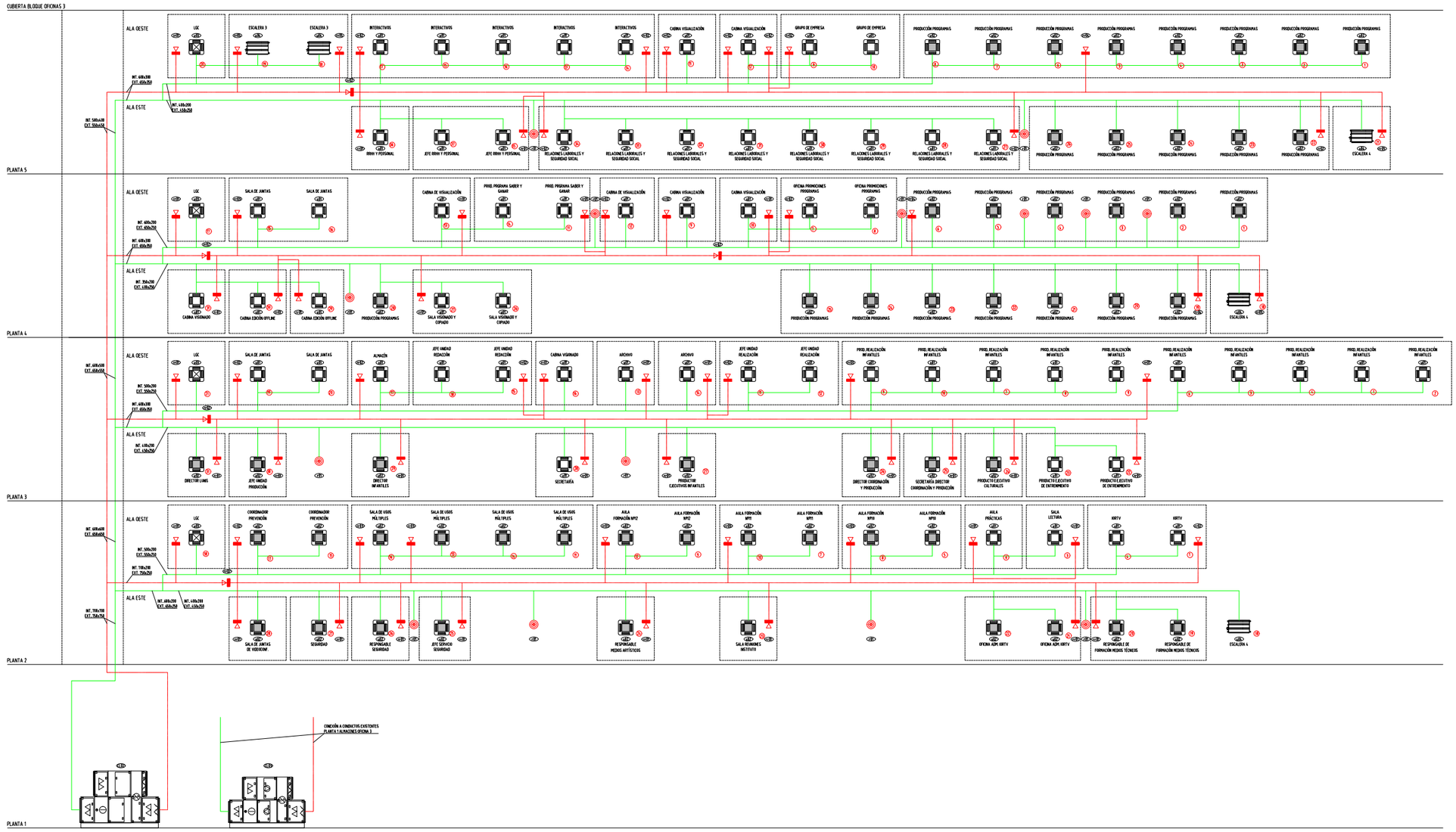
(M9) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

(M10) BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a



ESQUEMA OFICINA 2

rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc S/E	EXPEDIENTE: S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA VENTILACIÓN OFICINA 2	PLANO Nº: 33 / PLANO 33 DE 34



ESQUEMA OFICINA 3

REFERENCIAS

- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA RETORNO AGUA CALIENTE.
- TUBERÍA IMPULSIÓN AGUA FRÍA.
- TUBERÍA RETORNO AGUA FRÍA.
- TUBERÍA DESAGÜE
- INSTALACIÓN CUADROS DE CONTROL
- VÁLVULA MARIPOSA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- VASO DE EXPANSIÓN
- FILTRO
- REDUCCIÓN
- CONTADOR DE ENERGIA
- CONTADOR DE AGUA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA ANTIRRETORNO
- PURGADOR DE AIRE
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
- VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
- TAPÓN ROSCADO
- VÁLVULA DE EQUILIBRADO Y MEDIDA.
- VÁLVULA CONTROL PRESIÓN DIFERENCIAL.
- VÁLVULA DE LIMPIEZA
- EMBUDO DE DESCARGA
- BOMBA SIMPLE. CARACTERÍSTICAS EN NOTA DESCRIPTIVA.
- VÁLVULA COMBINADA DE EQUILIBRADO Y CONTROL INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN, CON CARACTERÍSTICA ISOPORCEPTUAL
- VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA. TODO O NADA
- VARIADOR DE FRECUENCIA
- TERMOSTATO
- SONDA DE TEMPERATURA
- TERMÓMETRO
- PRESOSTATO
- SONDA AMBIENTE
- MANÓMETRO
- REGULACIÓN CON CENTRALITA DE CONTROL
- SONDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL

NB1 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-190/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 151 m³/h PRESIÓN: 13,0 m.c.d.a

NB2 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 190 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

NB3 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 78 m³/h PRESIÓN: 20,0 m.c.d.a

NB4 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-240/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 67 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

NB5 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 179 m³/h PRESIÓN: 17,5 m.c.d.a

NB6 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 125-230/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 196,5 m³/h PRESIÓN: 19,0 m.c.d.a

NB7 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 150-370/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 169,5 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

NB8 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-340/4 MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 90 m³/h PRESIÓN: 26,0 m.c.d.a

NB9 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 80-270/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 47,0 m³/h PRESIÓN: 24,0 m.c.d.a

NB10 BOMBA CIRCULADORA SIMPLE DE ROTOR SECO MODELO TP 100-250/4 A-F-A-BQQE MARCA GRUNDFOS
CAUDAL: 152 m³/h PRESIÓN: 18,5 m.c.d.a

UE1	UE2	UE3	UE4
Carrier 42GW309110	Carrier 42GW4109	Carrier 42GW5090	Carrier 42NH64 9C0

rtve	TÉCNICO AUTOR DE PROYECTO / DIRECTOR DEL PROYECTO:	TITULO PROYECTO: PROYECTO EJECUTIVO PARA LA RENOVACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE RTVE CATALUÑA SITUADO EN SANT CUGAT DEL VALLÈS	ESCALA: Esc S/E	EXPEDIENTE S-10362-210181228	FECHA: 07-2022	TITULO DE PLANO: ESQUEMA VENTILACIÓN OFICINA 3	PLANO Nº: 34 / PLANO 34 DE 34